- RAPORT Z PUŁKU „WARSZAWA"
- W POŁOWIE DROGI
- MOTOLOTNIA
- LOTNICTWO ROLNICZE NA WĘGRZECH
- O PROJEKTOWANIU PIERWSZYCH BALONÓW

CENA 5 ZŁ

SKRZYDLATA POLSKA

3 21.01.1979 (1437)

KALENDARZE

Na przełomie roku rozpoczyna się u nas „walka" o kalendarze na nowy rok. Nie te zwykłe, kieszonkowe, które można kupić w kioskach i księgarniach, a których produkcję masową podejmuje co roku „Dom Książki", „Orbis" i Krajowa Agencja Wydawnicza, ale o kalendarze ścienne, barwne i wielokartkowe. Nas, rzecz jasna, interesują kalendarze o tematyce lotniczej a tych — z roku na rok coraz mniej.

Jedynymi w kraju „producentami" kalendarzy lotniczych są u nas niezmiennie od lat Polskie Linie Lotnicze LOT, Przedsiębiorstwo Handlu Zagranicznego Przemysłu Lotniczego PEZETEL i... właściwie na tym można by zakończyć. Chociaż nie, bowiem od kilku lat swój kalendarz lotniczy wydaje również Klub Seniorów Lotnictwa przy Aeroklubie Śląskim w Katowicach. Kalendarze dwóch pierwszych firm wydawane są głównie z myślą o zagranicy i w kraju rozprowadza się je w niewielkich ilościach. I słusznie. Powodzeniem w kraju cieszy się natomiast kalendarz lotniczy wydawany staraniem Śląskiego Klubu Seniorów Lotnictwa w Katowicach (w tym roku z pięknymi barwnymi fotogramami, Bernarda Koszewskiego, pokazującymi piękno sportu lotniczego). Cóż z tego, skoro nakład tego ostatniego jest niewielki i praktycznie jest on niedostępny, poza regionem Górnego Śląska i Zagłębia Dąbrowskiego. A szkoda.

Zwykle też na przełomie roku rozdzwaniają się w redakcji telefony, a nasi współpracownicy i znajomi zapytują, niby od niechcenia, tak przypadkowo: Nie macie tam czasem jakichś kalendarzy lotniczych? Otóż, nie mamy. Minęły czasy, kiedy mieliśmy w „Skrzydlatej" sporą liczbę kalendarzy, przede wszystkim od warszawskich placówek zagranicznych linii lotniczych. Niestety, oszczędności papierowe dają o sobie znać na całym świecie. Niektóre renomowane linie zagraniczne zaprzestały wydawania kalendarzy, a te nieliczne, które jeszcze coś tam robią, mają je w ograniczonej liczbie.

Ostał nam się tylko LOT i PEZETEL, które — przyznajemy to lojalnie — pamiętają o redakcji „Skrzydlatej". Obie te instytucje zasługują na szczególne uznanie, bowiem wydawane przez nich kalendarze ścienne, jedno- i wielokartkowe, to dzieła sztuki, propagujące zarówno polską grafikę (czy, jak kto woli, plakat artystyczny) jak i lotnictwo polskie.

W LOCIE podjęto na 50-lecie przedsiębiorstwa myśl znakomitą. W wielokartkowym kalendarzu ściennym reprodukowano barwne plakaty propagujące polskie linie lotnicze. Wśród wielu znakomitości znalazły się tam plakaty takich artystów-grafików jak: Józefa Mehoffera z 1926 r. (Polska Linia Lotnicza Aero Lloyd), Tadeusza Gronowskiego z 1929 r. (Linie Lotnicze LOT — przewóz pasażerów, poczty, towarów), Marka Żuławskiego z 1935 r. (Polskie Linie Lotnicze LOT, Poznań), Mieczysława Teodorczyka z 1948 r., Jerzego Srokowskiego z 1956 r. (Polish Air Lines LOT), Romana Cieślewicza z 1957 r. (Liniami LOTU bez kłopotu), Tomasza Rumińskiego z 1961 r. (przymierzający się do lotu chłopiec), Macieja Hibnera z 1968 r. (motyw wycinanki papierowych skrzydeł na 40-lecie LOTU), Wiktora Górki z 1968 r. (motyw stylizowanego Twardowskiego lecącego na kogucie), Waldemara Świerzego z 1971 r. (motyw krakowskiego lajkonika) i wreszcie dwa plakaty nieodżałowanego, przedwcześnie zmarłego, Janusza Grabiańskiego — z 1971 r. (stewardesa z dzieckiem na ręku i sylwetka Iła-62) oraz z 1972 r. (pies w torbie LOTOWSKIEJ).

Głównym motywem ściennego kalendarza wielokartkowego PEZETELA są znaczki Poczty Polskiej o tematyce lotniczej, które nasi Czytelnicy znają z publikacji w „Skrzydlatej". Większość z nich zaprojektował artysta grafik, Jacek Brodowski. Poszczególne karty kalendarza przedstawiają barwne reprodukcje znaczków znanego polskiego sprzętu lotniczego: samoloty — P-11c, PZL-23A „Karaś", PZL-37B „Łoś", PZL-106 „Kruk", TS-11 „Iskra", PZL--104 „Wilga-35"; szybowce — „Bocian", „Foka", „Pirat" (trzy znaczki z edycji Poczty Polskiej z okazji XI Szybowcowych Mistrzostw Świata w 1968 r. w Lesznie); śmigłowiec Mi-2 w wersji sanitarnej, motoszybowiec SZD-45 „Ogar".

Zarówno LOT jak PEZETEL wydały również ścienne kalendarze jednokartkowe (w tym śliczny lotowski z barwnymi reprodukcjami plakatów Janusza Grabiańskiego) oraz kieszonkowe i kalendaria książkowe.

Można z satysfakcją stwierdzić, że działy reklamy obydwu wspomnianych przedsiębiorstw dobrze się starają, aby polski materiał reklamowy dla zagranicy prezentować na jak najwyższym poziomie. Świadczą o tym również lotowskie biura zagraniczne (wszystkie projektu artysty Mariana Stępnia) oraz ekspozycje PEZETELA na międzynarodowych targach i wystawach.

My ze swej strony mogliśmy sprezentować Czytelnikom jedynie skromny kalendarz ścienny na ostatniej stronie numeru świątecznego. Bardzo byśmy jednak pragnęli, a zachęcamy do tego któreś z naszych wydawnictw (może Wydawnictwo MON lub Wydawnictwa Komunikacji i Łączności), aby pod auspicjami Aeroklubu PRL mógł się co roku ukazywać podręczny kieszonkowy kalendarz lotniczy, jak to w latach pięćdziesiątych bywało.

Ikarus

TYLKO DO 22 STYCZNIA PRZYJMUJEMY ZGŁOSZENIA KANDYDATÓW DO „BŁĘKITNYCH SKRZYDEŁ 78"

Przypominamy naszym Czytelnikom o zgłaszaniu do redakcji kandydatur (ludzi i zespołów), którzy za wybitne osiągnięcia w 1978 roku powinni zostać wyróżnieni „Błękitnymi Skrzydłami".

Zgodnie z regulaminem, zgłoszenia kandydatów przyjmujemy tylko do 22 stycznia br. Prosimy o odpowiednio umotywowane wnioski wraz z fotografiami kandydatów.

Zgłoszenia z wnioskami prosimy nadsyłać pod adresem redakcji: „SKRZYDLATA POLSKA", UL. WIDOK 8, 00-023 WARSZAWA, Z DOPISKIEM: „BŁĘKITNE SKRZYDŁA — 1978".

POLSKO-RADZIECKA UMOWA NA PRODUKCJĘ LICENCYJNĄ SAMOLOTU AN-28 W POLSCE

Jak doniosła Polska Agencja Prasowa, 29 grudnia ub.r. podpisano w Moskwie umowę między rządami PRL i ZSRR o przekazaniu Polsce przez Związek Radziecki licencji na produkcję samolotu An-28, udzieleniu naszemu przemysłowi pomocy technicznej w uruchomieniu i opracowaniu seryjnej produkcji tego samolotu oraz dostaw tego sprzętu do ZSRR.

Umowę podpisali: minister Przemysłu Maszynowego PRL, **Aleksander Kopeć** i wiceminister Handlu Zagranicznego i Gospodarki Morskiej PRL, **Władysław Gwiazda**, a także przewodniczący Państwowego Komitetu ZSRR d/s Stosunków Gospodarczych z Zagranicą, **Siemion Skaczkow**.

20-LECIE „ASTRONAUTYKI"

W 1978 r. minęło 20 lat od ukazania się pierwszego zeszytu organu Polskiego Towarzystwa Astronautycznego p.n. „Astronautyka". Inicjatorem i założycielem czasopisma był mgr inż. **Władysław Geisler**, przewodniczący Śląskiego Oddziału PTA w Katowicach, członek zespołu redakcyjnego do dziś. W okresie 20-lecia „Astronautyka" przeszła różne ewolucje — do 1968 r. była kwartalnikiem, od 1970 r. wychodzi co dwa miesiące, a od 1973 r. posiada nową szatę graficzną i barwną okładkę; wzrósł też nakład pisma do 7150 egz. Od 1971 r. redaktorem naczelnym „Astronautyki" jest dr **Olgierd Wołczek**. Dzieje popularnego i już zasłużonego czasopisma, które ma stałych czytelników w kraju i za granicą, przypomniano w artykule okolicznościowym w zeszycie 6/1978.

Redakcji „Astronautyki" składamy gratulacje i nasze serdeczne życzenia.

ADELA DANKOWSKA W DZIESIĄTCE NAJLEPSZYCH POLSKICH SPORTOWCÓW 1978

6 stycznia br. ogłoszono listę dziesięciu najlepszych polskich sportowców w 1978 r., wyłonionych w 42 plebiscycie redakcji „Przeglądu Sportowego". Na dziewiątym miejscu tego popularnego plebiscytu — obok narciarza, pięcioboisty, boksera, dwóch lekkoatletów, kolarza, automobilisty, tenisisty i bojerowca — znalazła się nasza szybowniczka **Adela Dankowska**, z Aeroklubu Leszczyńskiego.

REKRUTACJA KANDYDATÓW DO SZKÓŁ CHORĄŻYCH I SZKÓŁ PODOFICERSKICH

Ministerstwo Obrony Narodowej ogłosiło ochotniczą rekrutację kandydatów do szkół chorążych i podoficerskich szkół zawodowych. Są wśród nich następujące szkoły lotnicze:

Szkoły Chorążych: Szkoła Chorążych Wojsk Lotniczych w Dęblinie (2 i 3-letnia); Szkoła Chorążych Wojsk Radiotechnicznych w Jeleniej Górze (2 i 3-letnia); Szkoła Chorążych Personelu Technicznego Wojsk Lotniczych w Oleśnicy i w Zamościu (2 i 3-letnia). Szkoły Chorążych przygotowują kandydatów do wojskowej służby zawodowej w korpusie chorążych.

Jednocześnie prowadzi się werbunek kandydatów na podoficerów zawodowych do szkół podoficerskich zasadniczej służby wojskowej, m.in.: Wojsk Rakietowych i Artylerii, Wojsk Lotniczych, Wojsk Rakietowych Obrony Powietrznej Kraju, Wojsk Obrony Przeciwlotniczej, Wojsk Radiotechnicznych.

Bliższych informacji zainteresowanym kandydatom do szkół chorążych i szkół podoficerskich udzielają Wojskowe Komendy Uzupełnień oraz sztaby jednostek wojskowych.

WŁOSKIE SYMPOZJUM PROJEKTOWANIA SYSTEMÓW RADAROWYCH DLA KONTROLI RUCHU LOTNICZEGO

W Domu Technika w Warszawie odbyło się w dniach 8–9 stycznia br. sympozjum włoskiej firmy Selenia na temat „Projektowanie systemów radarowych dla kontroli ruchu lotniczego". Jego organizatorami byli: Ośrodek Postępu Technicznego NOT oraz Stowarzyszenia: Elektryków Polskich, Inżynierów i Techników Komunikacji.

W toku obrad omówiono m.in.: planowanie systemów kontroli ruchu lotniczego, radary pierwotne i wtórne, wskaźniki radiolokacyjne, systemy przetwarzania i przekazywania danych, realizację systemów kontroli ruchu lotniczego, logistykę, architekturę systemu, przekazywanie danych radarowych i przesyłanie wąskopasmowo, opracowywanie informacji radarowej oraz rozkładów radarowych.

W SKRÓCIE

● **W Wytwórni** Filmów Dokumentalnych w Warszawie zrealizowano film pt. „Matka", **Henryka Pachy**; obraz kreślący sylwetkę matki pierwszego polskiego kosmonauty — **Mirosława Hermaszewskiego**.

● **LOT w przestrzeni okołoziemskiej** pierwszego polskiego kosmonauty i wiele eksperymentów naukowych przeprowadzonych przez **Mirosława Hermaszewskiego** wraz z radzieckimi kosmonautami znalazły się m.in. na liście PAP — 10 najciekawszych wydarzeń minionego roku w polskiej nauce i technice.

● **Diamenty** wysokościowe na fali karkonoskiej zdobyli w Jeleniej Górze w końcu ub.r.: **Kazimierz Zgoda** (Aeroklub Śląski) oraz bracia **Jarosław** i **Mariusz Poźniakowie** z Aeroklubu Leszczyńskiego.

● **W pobliżu** Planetarium Lotów Kosmicznych w Olsztynie, w dawnej zabytkowej wieży ciśnień, urządza się obserwatorium astronomiczne, które wyposażone będzie w nowoczesny sprzęt zakładów Zeissa z NRD.

● **W Ośrodku** Szkolenia Personelu Lotniczego w Rzeszowie przeprowadzono kurs lotów bez widoczności ziemi (w systemie IFR) dla pilotów lotnictwa sanitarnego.

● **Zespół Lotnictwa Sanitarnego** w Poznaniu przekazał krakowskiemu Muzeum Lotnictwa i Astronautyki wycofany z użytkowania samolot sanitarny Super Aero.

● **Śmigłowiec szczecińskiego** Zespołu Lotnictwa Sanitarnego, pilotowany przez **Kazimierza Gościmińskiego**, przetransportował i zrzucił na lody Zalewu Szczecińskiego około 300 kg pokarmu dla przebywających tam orłów-bielików.

● **W styczniu br.** ukazał się w efektownej szacie graficznej znaczek Poczty Polskiej poświęcony 50-leciu PLL LOT.

W NASTĘPNYM NUMERZE:

● **WENUS PO RAZ SIEDEMNASTY**
● **SAMOLOTY KOMUNIKACYJNE LAT 80-TYCH**
● **WIELKIE MOŻLIWOŚCI MAŁYCH MODELI LATAJĄCYCH**
● **PROGRAM DZIAŁANIA LOTNIARZY**
● **PATROL NAD DROGAMI**

NASZA OKŁADKA

Polskie spadochroniarstwo pragnie odrobić dystans do czołówki światowej. Jest jednak dopiero w połowie drogi do osiągnięcia tego celu (patrz artykuł na str. 5–6). Główną bazą przygotowań naszych czołowych zawodników w tej dyscyplinie jest Aeroklub Tatrzański — Centralny Ośrodek Wyczynowego Szkolenia w Nowym Targu, gdzie właśnie wykonano nasze okładkowe zdjęcie.

Zdjęcie: LECH ZIELASKOWSKI

RAPORT z PUŁKU "Warszawa"

17 grudnia ub. r. w 1 plm WOPK „Warszawa" odbyła się uroczysta promocja absolwentów Szkół Oficerów Rezerwy. Uroczysta i — dodam — jubileuszowa. Bo to już po raz dziesiąty w Wojskach Obrony Powietrznej Kraju przeprowadzana jest tego rodzaju uroczystość. Podporucznikiem zostaje się tylko raz — trudno się dziwić, że na promocję swych synów, braci czy kuzynów zjechało do Mińska Mazowieckiego w pamiętną niedzielę sporo gości.

Dawno już nie widziałem takiego zagęszczenia magistrów inżynierów na jednym metrze kwadratowym powierzchni, jak podczas dziesiątej promocji. Nic to, że padał drobny deszcz ze śniegiem, ani że było zimno. Pasowanie rycerskie odbywa się bez względu na pogodę, jak każe regulamin: z marszu. Stąd mundury polowe, hełmy z siatkami, uzbrojenie od stóp do głów całkowite. Absolwentów SOR promuje do pierwszego stopnia oficerskiego zastępca dowódcy Wojsk OPK gen. bryg. pil. Andrzej Rybacki. Na podium podchodzi szereg za szeregiem...

Kiedy przyglądam się, zawsze z zainteresowaniem, naszemu ceremoniałowi wojskowemu, nie mającemu chyba równego w świecie, przypominam sobie fragmenty doskonałego artykułu kpt. mgr. Aleksandra Mazura o obyczajach mianowań oficerskich, zamieszczonego w grudniowym numerze miesięcznika „Wojsko Ludowe". Skąd bowiem wziął się zwyczaj pasowania na rycerza? Otóż okazuje się, że pierwowzorem dzisiejszych uroczystości promocyjnych było średniowieczne pasowanie na rycerza wprowadzone przez Bolesława Chrobrego. Giermek rycerskiego rzemiosła przypinał pas i otrzymywał trzykrotne uderzenie płazem miecza po ramieniu. Rycerz przyklękał i uroczyście przyrzekał, że zawsze będzie postępował z honorem rycerskim w obronie wiary, pana i ojczyzny. Zwyczaj pasowania oficerów na wzór rycerski wprowadzony został dnia 15 października 1935 r. podczas promocji w Szkole Podchorążych Kawalerii w Grudziądzu oraz w toruńskiej Szkole Podchorążych Artylerii. Ludowe Wojsko Polskie przejęło ten rytuał i już na pierwszej promocji oficerskiej, która odbyła się 27 sierpnia 1943 r. w Dywizyjnej Szkole Podchorążych w Sielcach oraz na pierwszej promocji na wyzwolonych terenach Polski w dniu 17 marca 1945 na rynku w Krakowie, pasowano szablą oficerów naszej armii.

Co robili absolwenci SOR w pułku „Warszawa"? Zdobywali uprawnienia wojskowe, zgodnie ze swoją specjalizacją. Jak wywiązywali się ze swych obowiązków? Z pytaniem tym zwracam się do znajomego oficera. Moim zdaniem — mówi por. pil. Wiesław Antolak — absolwenci SOR spisywali się nie najgorzej. Naturalnie, mogę oceniać tylko pracę tych, którzy pracowali przy sprzęcie lotniczym. Byli dokładni, sumienni i sporo wnieśli, jeśli chodzi o niektóre usprawnienia procesów obsługi płatowca, silnika czy osprzętu. No, poza tym byli dobrymi kolegami. Po wielomiesięcznym doświadczeniu, jakie mieliśmy z obecnymi absolwentami Szkół Oficerów Rezerwy, można śmiało mówić o obopólnym zadowoleniu.

Panie poruczniku — pytam — dlaczego Pan zapuścił wąsy? W pierwszej chwili zupełnie Pana nie poznałem. Odpowiedzi nie otrzymuję — regulamin nie zabrania posiadania wąsów, nie będę zatem zbyt wścibski. Brody tylko w lotnictwie się nie nosi, bo przeszkadza w kabinie przy posługiwaniu się maską aparatury tlenowej czy przy zakładaniu hełmu lotniczego. Porucznik Antolak ma 29 lat. Obecnie lata na samolotach MiG-21. Ciągle zdobywa kolejne etapy wtajemniczenia bojowego. Ma za sobą ponad 600 godzin spędzonych w kabinie szybowców, samolotów sportowych i bojowych. Z obowiązku reportera pytam o jego drogę do lotnictwa wojskowego. Wiem już z góry, co mi odpowie. Naturalnie. Od najmłodszych lat życia zajmował się trochę modelarstwem lotniczym, a potem pochłonęło go całkowicie szybownictwo i sport spadochronowy w rodzinnym Aeroklubie Tatrzańskim w Nowym Targu, gdzie się urodził, wychował i przysposabiał do lotniczego fachu.

Pilot zatem od dzieciństwa. Czy marzył o służbie wojskowej? Ależ skąd! Chciał latać. Szczególnie imponowało mu spadochroniarstwo, brał nawet udział w zawodach sportowych. Ale wszystko to było mało. Pewnego razu zobaczył najprawdziwsze z prawdziwych na tatrzańskim niebie — białe smugi. Pozazdrościł pilotom co kreślili na niebie te smugi. Może to wydawać się zbyt romantyczne, ale postanowił zostać pilotem wojskowym. Chciał latać wyżej i szybciej niż na maszynach w klubie sportowym. Pytam naturalnie czy dopiął swego, czy jest zadowolony ze spełnionych marzeń? Chce się dalej szkolić — chyba droga do klasy mistrzowskiej jest otwarta... W pełni poświęca się karierze wojskowej, pracy zawodowej. Może w przyszłości będzie instruktorem? Może. Ale wie pan — dodaje — instruktor na ogół przywiązany jest do jednego typu samolotu, a ja na razie chciałbym jeszcze się wielu rzeczy nauczyć.

Latał najpierw na TS-8 „Bies" podczas szkolenia na kursie LPW w Krośnie. Ma za sobą loty na „Iskrze" i rodzince LiM-ów. Ma także srebrną odznakę szybowcową. Z jej zdobyciem wiąże się przygoda. Do uzyskania upragnionych pięciu godzin lotu i tysiąca metrów przewyższenia wystartował na „Musze-Standard" za samolotem pilotowanym przez Tadeusza Schiele z Aeroklubu Tatrzańskiego. No i zdarzyło się. Z nadmiaru entuzjazmu nie odczepił linki holowniczej. Całe szczęście, że miał dobrego pilota samolotu holującego. Ba, ale hol zgubił. Do dziś wspomina Schielego, który powiedział: Oj, panie Antolak, panie Antolak..., a szef klubu tylko poprosił o natychmiastowe oddanie holu... p a n i e Antolak! Niełatwo było odszukać linkę wśród gór, ale przecież po górach chodził nasz bohater od dzieciństwa: I dlatego — proszę pana — mówi mi porucznik Antolak, nauczyłem się zwracać uwagę na najmniejszy drobiazg, na wszystko co tylko może się zdarzyć na ziemi i w powietrzu. A jeśli chodzi o kolegów z SOR, to proszę bardzo, może pan porozmawiać z technikami, z którymi akurat miałem możność współpracować. Oto ppor. rez. Jerzy Roszkowski i ppor. rez. Janusz Zaliwski.

Panowie Roszkowski i Zaliwski są nieco przestraszeni. Nigdy nie udzielali wywiadów prasie, w dodatku lotniczej. Nie, nie — z lotnictwem nie mieli nigdy, nawet w dzieciństwie do czynienia. No tak, skończyli Wydział MEL na Politechnice Warszawskiej, ale proszę wierzyć, że wybór był przypadkowy. Po prostu chcieli ukończyć renomowany wydział i od razu zabrać się do jakiejś dobrej roboty. Jerzy Roszkowski, na przykład, miał pracę dyplomową na temat drgań samowzbudnych skrzydeł samolotu, ale nie wybrał kierunku lotniczego w swej pracy zawodowej. Poszedł do biura projektowego w Budownictwie Przemysłowym. Dlaczego — pytam może zbyt głośno i natarczywie. Dlaczego, przy obecnym deficycie inżynierów lotniczych — tych na wagę złota — nie poszedł do przemysłu lotniczego? Nie wie dokładnie. Ale wspomina coś o ofertach, jakie przeglądał. Wybrał najlepsze, najkorzystniejsze, dla siebie i rodziny. Właśnie jestem tutaj z żoną Anną...

A pan, poruczniku inżynierze Zaliwski? Może Pan jest pracownikiem przemysłu lotniczego? Nie! Na MEL znalazł się zupełnie przypadkowo, jak twierdzi, bo na Wydziale Mechaniki Precyzyjnej nie było kursu magisterskiego. Ma ukończone studia jako specjalista automatyki i osprzętu lotniczego. Niestety, nie pracuje w przemyśle lotniczym. Jest metrologiem w Instytucie Mechaniki Precyzyjnej.

Zdaję sobie sprawę, z jakim smutkiem czyta mój raport dziekan Wydziału MEL Politechniki Warszawskiej, kiedy nie znajduje swoich wychowanków wśród pracowników przemysłu lotniczego. Obaj podporucznicy nie szczędzą słów uznania dla kadry, dla wszystkich, z którymi się stykali w pułku „Warszawa". Pracowali przy sprzęcie. Zdobyli odpowiednią specjalność wojskową. Poznali lotnictwo przez duże „L".

I jeszcze jedno mi powiedzieli. Nie uczestniczyli przedtem ani w obozach harcerskich, ani innych zbiorowych wyprawach. I oto tutaj znaleźli się w dużej społeczności o określonej dyscyplinie, rygorach, przepisach i twierdzą, że z miejsca się przystosowali, że im się to nawet podobało. Wszystkim przyszłym absolwentom SOR polecają 1 plm WOPK „Warszawa"! Cóż, wobec takiej zachęty, mogą znaczyć słowa waszego sprawozdawcy, przyozdobione nawet najpiękniejszymi przymiotnikami? I na tym kończę raport, poddając jego treść uwadze wszystkim, którzy mają do czynienia ze szkolnictwem, przygotowującym kandydatów do pracy w jakże chłonnym i ciągle rozwijającym się przemyśle lotniczym — przodującym w kraju.

PAWEŁ ELSZTEIN

Dziesiąta promocja absolwentów SOR. Gen. bryg. pil. Andrzej Rybacki promuje na pierwszy stopień oficerski podchorążych. Powyżej: MiG-21, samolot, który obsługiwali absolwenci SOR.

Zdjęcia: L. Zielaskowski i P.E.

Zdjęcie: B. Koszewski

RATOWNIK

LOTNICY 35-lecia

Gdy jasne oczy Kazimierza Gościmińskiego spoglądają w błękit nieba wiadomo, że czeka go kolejny lot ratowniczy. Brzmi to niezwykle, ale tak jest naprawdę. On i jego śmigłowiec ze znakami czerwonego krzyża codziennie skraca przestrzeń, przywraca otuchę i nadzieję ludziom najbardziej zwątpionym, oczekującym nadejścia pomocy.

Często lata nad wodami Bałtyku w poszukiwaniu zaginionych rybaków lub żeglarzy. Widok wzburzonego morza, szczególnie podczas sztormu, nie zachęca do uciążliwych poszukiwań kutrów lub zaginionych rozbitków. Odwaga, szybkość działania i rozsądek — oto przymioty, którymi kieruje się w codziennej pracy ratownika powietrznego. Wtedy najtrudniejsze nawet loty, graniczące z dużym ryzykiem, kończą się szczęśliwie. Uzupełnieniem tych przymiotów są jego wysokie umiejętności pilotażowe, zdolność do poświęcenia oraz wiara i przekonanie, iż decyzje podjęte o trudnych lotach ratowniczych zakończą się pełnym sukcesem. Tak było wielokrotnie. Nawet wówczas, kiedy jedną szansę dawano na sto, Kazimierz Gościmiński tę właśnie szansę umiał wykorzystać i uratować człowieka od śmierci. Gdy mówimy o jednym przypadku, wówczas ten fakt komentujemy różnie. na przykład: szczęściarz, udało się, zbieg okoliczności. Ale gdy takich przypadków jest kilkadziesiąt?

Pilot sanitarny. Ileż za tą nazwą kryje się blasku, a ile niewymiernej, trudnej i odpowiedzialnej pracy humanitarnej, którą najtrafniej można określić: człowiek spieszy z pomocą człowiekowi. Ileż znowu w tym sformułowaniu jest cichego bohaterstwa, często zupełnie nieznanego przeciętnemu obywatelowi, a ile zwykłych powinności związanych z pracą ratownika powietrznego?

Przykład pierwszy. W czasie transportu ciężko chorego dziecka Kazimierz Gościmiński zauważył na wodach Jeziora Dąbskiego żaglówkę i tonącego człowieka. Niezwłocznie sprowadził na pomoc jacht płynący w pobliżu wypadku. Tonący został uratowany. W chwilę potem pilot spostrzegł wywróconą szalupę, przy czym kilkunastu ludzi z trudem utrzymywało się na wodzie. Prędkość wiatru wynosiła około 20 m/s. Po lądowaniu na lotnisku, przekazaniu dziecka personelowi medycznemu, pilot zawiadomił Kapitanat Portu o zauważonym wypadku i ponownie wystartował. Będąc w powietrzu, naprowadził łodzie ratownicze na miejsce wywróconej szalupy; ludzie znajdowali się już u kresu sił. Pilot swoją postawą przyczynił się do uratowania szesnastu spośród siedemnastu tonących.

Przykład drugi. W mroźny dzień grudniowy Kazimierz Gościmiński otrzymał wezwanie dyrektora Szczecińskiego Urzędu Morskiego. Chodziło o zlokalizowanie dwóch zaginionych łodzi rybackich. Start śmigłowca nastąpił 25 minut od chwili wezwania. Na Zalewie Szczecińskim, w odległości 7 km na południe od miejscowości Lubin, zauważył łódź z dwoma rybakami. Jednego z nich przetransportował na ląd, drugi natomiast rybak nie chciał opuścić łodzi, mimo iż morze szybko zamarzało. Pilot naprowadził śmigłowcem holownik „Rosomak" odległy od znalezionej łodzi o 10 km i gdy ten zabrał na pokład rybaka, a łódź na hol, odnalazł jeszcze dwie łodzie. W powietrzu przebywał godzinę i czterdzieści minut. W rezultacie lotu śmigłowca uratowano sześciu rybaków i trzy łodzie, przy czym wartość łodzi wynosiła około miliona złotych.

Przykład trzeci. Niecodzienne wezwanie otrzymał Kazimierz Gościmiński ze Szczecińskiego Urzędu Morskiego. Chodziło o zabranie ze statku „Świdnica" chorego marynarza z urazem gałki ocznej. Wypadek nastąpił przy naprawie windy pokładowej. Odprysk metalu uderzył w gałkę oczną mechanika. Działo to się w Hamburgu. Lekarz rozpoznał stan zapalny i zalecił leczenie. Stan chorego gwałtownie się pogorszył, kiedy motorowiec PZM „Świdnica" znajdował się w odległości 80 km od brzegu. W tej sytuacji lekarz okrętowy wezwał na pomoc śmigłowiec sanitarny. Start odbywał się o godzinie 11.15, spotkanie ze statkiem na pełnym morzu nastąpiło o 12.15 na odcinku toru zachodniego Arkona-Sasnitz. Opuszczenie szalupy oraz zabranie chorego przy pomocy dźwigu pokładowego trwało 10 minut. Na lotnisku śmigłowiec lądował o 13.50. Za śmiały czyn zabrania z powietrza na pełnym morzu ciężko chorego marynarza Kazimierz Gościmiński uzyskał tytuł „Szczecinianina Roku 1966". Było to zaszczytne wyróżnienie, którym obdarzyli go w publicznym głosowaniu mieszkańcy największego polskiego miasta portowego.

Przykład czwarty. Działo się to z początkiem grudnia, w godzinach popołudniowych. W czasie podejścia do lądowania pilot stwierdził, iż nastąpiło uszkodzenie podwozia. Z jego dwusilnikowego samolotu sanitarnego wysunęła się tylko jedna goleń podwozia. Uszkodzenie pokładowych urządzeń elektrycznych uniemożliwiło jego ponowne wciągnięcie. Nastąpiła również przerwa w łączności radiowej. Kontroler ruchu zorientował się w niebezpieczeństwie grożącym załodze. Niezwłocznie wystrzelił czerwoną rakietę, oznaczającą zakaz lądowania. Tymczasem pilot podjął już decyzję. Nie miał łączności radiowej, nie widział wystrzelonej rakiety, nie wiedział, że zaalarmowano straż pożarną i personel lekarski. Podjął decyzję lądowania na jednym kole. Okazało się mistrzowskie. Pilot i lekarz wyszli bez szwanku. Nastąpiło jedynie uszkodzenie śmigła. Pilot wykazał niezwykłą przytomność umysłu oraz najwyższe umiejętności pilotażowe przy trudnych warunkach atmosferycznych.

Tych przykładów jest wiele. Ogółem Kazimierz Gościmiński wykonał ponad trzy tysiące transportów sanitarnych i przebył w powietrzu na samolotach i śmigłowcach ponad 8 tysięcy godzin. Ilu ludzi uratował od śmierci lub trwałego kalectwa? Stu, dwustu, pięciuset? Gdy zapytałem go o to, spojrzał na mnie zakłopotany i odpowiedział uprzejmie: nie wiem, nie liczę. To prawda. Piloci sanitarni nie prowadzą tego rodzaju statystyk. Ale gdybym go usilnie prosił o podanie przybliżonej liczby, odpowiedziałby: pięćdziesiąt, a może trochę więcej, pomniejszając co najmniej o połowę swoje osiągnięcia zawodowe. Taki jest Kazimierz Gościmiński, którego pionierskie inicjatywy w lotniczym ratownictwie morskim zaskarbiły szacunek społeczeństwa, władz miejscowych jak również służby zdrowia.

Wielokrotnie latał śmigłowcem nad pełne morze. Ratował rybaków, marynarzy, żeglarzy; spieszył z pomocą przy trudnych warunkach pogodowych. Jako pierwszy polski pilot sanitarny lądował śmigłowcem na pokładzie statku „Ziemia Olsztyńska", znajdującego się na Bałtyku w odległości ponad 60 km na północny zachód od Świnoujścia. W swej codziennej pracy zawodowej wykonał dziesiątki lotów na rzecz gospodarki morskiej i ratownictwa morskiego. Uczestniczył w namiarach zdryfowanych boi na trasach nawigacyjnych, wykonywał loty w ramach tak zwanej oceny zagrożenia statków zepchniętych na mieliznę, przeprowadzał poszukiwania łodzi, kutrów rybackich oraz zaginionych samolotów. Wielokrotnie latał, tak w zimie jak i latem nad Zatoką Pomorską, Zatoką Meklemburską, cieśniną Sund, rejonem Bornholmu, Bałtykiem południowym, przeszukiwał wschodni i zachodni tor nawigacyjny od Greifswalde do Kołobrzegu, latał daleko w morze niekiedy na odległość kilkuset kilometrów, a ponadto wykonywał liczne zadania ratownicze, których wyliczanie zajęłoby dużo miejsca.

W lotnictwie sanitarnym pracuje nieprzerwanie od 1957 r., a od 1959 r. jako kierownik Zespołu Lotnictwa Sanitarnego w Szczecinie. Nim został pilotem sanitarnym, latał na szybowcach i samolotach w Aeroklubie Szczecińskim, studiował w Szkole Inżynierskiej, ukończył dęblińską szkołę pilotów, w której następnie był instruktorem pilotem. Z kolei odbywał służbę w pułku lotnictwa bombowego. W 1956 r. na własną prośbę przeniósł się do pracy w lotnictwie sanitarnym. Początkowo latał w Zielonej Górze, a następnie w Szczecinie, gdzie pracuje do chwili obecnej.

Każdego dnia, gdy kieruje zespołem lub zajmuje miejsce za sterem śmigłowca czy też samolotu, napotyka na niewidzialną barierę, za którą znajduje się człowiek oczekujący pomocy zarówno na lądzie jak i na morzu. Wraz ze swym zespołem — w którym pracują równie dzielni jak on piloci i technicy — spieszy na ratunek.

W czasie kilku tysięcy godzin przebytych w powietrzu — w większości przypadków przeżytych w napięciu — skracał maksymalnie czas transportu chorego do szpitala. Małomówny, a jeśli mówiący to o sukcesach swych kolegów. Dobry przełożony i niezawodny przyjaciel.

...Gdy jasne oczy Kazimierza Gościmińskiego spoglądają w błękit nieba wiadomo, że czego go kolejny lot ratowniczy — tymi słowami zacząłem niniejszą opowieść. W takiej chwili życzy się wszystkiego najlepszego. Powodzenia.

TADEUSZ MALINOWSKI

W POŁOWIE DROGI

Brak większych sukcesów sportowych polskich spadochroniarzy w 1978 r. stał się dla szkoleniowców i działaczy tej dyscypliny przyczyną bardziej wnikliwej niż dotąd analizy sportowych niepowodzeń i organizacyjnych niedociągnięć. Przypomnijmy, że w najważniejszej imprezie ubiegłego roku, XIV Spadochronowych Mistrzostwach Świata w Jugosławii,. reprezentanci Polski zajęli dalekie miejsca w klasyfikacji indywidualnej (najlepszy z Polaków, Adam Glazar, zajął 44 miejsce, najlepsza z Polek, Krystyna Pączkowska — 21 miejsce), a drużynowo nasze zespoły, zarówno w klasyfikacji kobiecej jak i męskiej znalazły się w połowie stawki. Nasi reprezentanci nie nawiązali więc tak jak dawniej walki z najlepszymi spadochroniarzami świata. Nie wyróżnili się też niczym szczególnym w innych występach zagranicznych. Jeżeli jednak czasami udawało im się zbliżyć do czołówki, to tylko w skokach na celność lądowania, zwłaszcza grupowych.

Naszych spadochroniarzy stać więc na trzy, cztery dobre skoki celnościowe. Jeśli jednak przyjdzie wykonać im sześć, osiem, a nawet dziesięć skoków celnościowych, jak to było podczas mistrzostw świata, jakby gubią się, nie obywając się na ogół bez „wpadki", czyli lądowania w sporej odległości od środka koła, nie wytrzymują napięcia, jakie towarzyszy zaciętej walce o każdy centymetr. A o tym jak wysoki jest poziom tej rywalizacji, niech świadczą ostatnie mistrzostwa świata. W dziesięciu skokach celnościowych Angielka J. Smith dziesięć razy lądowała idealnie w celu, który stanowi krążek o 10 centymetrowej średnicy. Spośród mężczyzn takie same rezultaty uzyskało trzech zawodników: A. Partsch (NRD), I. Tjorlo (ZSRR) i N. Knappe (NRD). By zdobyć niemedalowe, piąte miejsce wśród kobiet, trzeba było uzyskać łączny rezultat 22 cm, a wśród mężczyzn — tylko 3 cm! W 10 skokach! Ale taki sam rezultat 0,03 m miał zawodnik sklasyfikowany jeszcze na 8 miejscu!

Najlepszy z Polaków w tej konkurencji, Wacław Czyż, skakał średnio w każdym skoku zaledwie 3,4 cm od celu. Niby łączny wynik 0,34 m nie jest zły, ale co z tego, skoro dał on naszemu reprezentantowi dopiero 44 miejsce. Najlepsza z Polek, Krystyna Pączkowska, miała rezultat 1,84 m, czyli już znacznie odbiegający od czołówki. Zajęła 24 miejsce.

Znacznie bardziej niż w skokach celnościowych nasi reprezentanci odbiegają od czołówki światowej w skokach na akrobację. Wykonują ją wolniej niż najlepsi, popełniają też więcej błędów. Z naszej reprezentacyjnej dziesiątki na mistrzostwa świata tylko Janina Borkowska znalazła się w drugiej dziesiątce, na 16 miejscu z wynikiem 33,73 w czterech skokach. Pierwsza w tej konkurencji, Amerykanka Ch. Stearns, osiągnęła wynik 29,87. Najlepszym z Polaków w tej konkurencji był mistrz kraju Janusz Mac, który zajął 38 miejsce z rezultatem 33,47. Mistrz świata w akrobacji N. Uszmajew (ZSRR) miał wynik 27,27.

Aby jednak zostać absolutnym mistrzem świata lub co najmniej zdobyć medal, trzeba zarówno znakomicie skakać na celność i równie dobrze kręcić akrobację. Mistrzyni świata Cheryl Stearns (USA) była pierwsza w akrobacji i druga w celności lądowania. Mistrz świata Igor Tjorlo (ZSRR) był w akrobacji czwarty, a w celności drugi, ale z takim samym rezultatem 0,00 m jak zwycięzca konkurencji.

Wśród głównych przyczyn nieudanego występu reprezentacji Polski w tej najważniejszej imprezie ubiegłego sezonu wylicza się przede wszystkim zbyt mały trening ilościowy i fakt przeszkalania się zawodników na nowe, prostokątne spadochrony, które kadra narodowa otrzymała zbyt późno, by je dobrze poznać i opanować. Nasi najlepsi wykonali w 1978 r. przed mistrzostwami świata po ok. 300 skoków, a na „latających skrzydłach" trenowali praktycznie od maja, gdy mistrzostwa były na przełomie sierpnia i września. Tymczasem rywale skakali na takich spadochronach od kilku lat, a w bezpośrednim okresie przygotowań do mistrzostw świata wykonali po ok. 600 (m.in. reprezentanci ČSRS i NRD), 800 (ZSRR), 1 000, a nawet 1 500 skoków (niektórzy spadochroniarze USA). Ilość nie oznacza automatycznie jakości, ale w sporcie spadochronowym możliwość opanowania do najdrobniejszych szczegółów wszystkich elementów skoku możliwa jest tylko podczas bardzo intensywnego, ogromnego treningu.

Nie mniej ważne od samych skoków jest w wyczynowym spadochroniarstwie przygotowanie fizyczne — psychiczne także — zawodnika. Konsekwentna praca nad zdobywaniem żelaznej kondycji i kociej sprawności musi trwać cały rok. Poza ćwiczeniami ogólnorozwojowymi należy także ćwiczyć na specjalistycznych przyrządach, bardzo przydatnych do pełnego przygotowania spadochroniarza wyczynowego.

Nasi spadochroniarze tak w powietrzu jak na ziemi trenują znacznie mniej niż czołowi zawodnicy świata. Nawet podczas zgrupowań kadry narodowej mają trudności w korzystaniu z sal gimnastycznych i basenów pływackich, sauny itp. warunków, niezbędnych do podnoszenia kondycji i do odnowy biologicznej po ciężkim wysiłku. Najlepsi zawodnicy nie mają naturalnego dopingu w postaci skutecznego parcia młodych i ich udanego ataku na pozycję starych mistrzów. Różnica poziomu, dzieląca wieloletnich członków kadry narodowej i najzdolniejszą nawet młodzież, jest ogromna. Uznany mistrz czuje się niezagrożony i nie musi się specjalnie wysilać, by zachować miejsce w kadrze.

Praca ze spadochronową młodzieżą jest w aeroklubach regionalnych niedostateczna, daleka od tej, jaka być powinna w kraju mającym ambicje odgrywania znaczącej roli w sporcie spadochronowym na świecie.

Problemów szkoleniowych i organizacyjnych ma polskie spadochroniarstwo niemało. Nowe władze Aeroklubu PRL, pracownicy pionu spadochronowego, Komisja Spadochronowa APRL, kadra szkoleniowa, działacze widzą te problemy i sporo wskazuje na to, że sport spadochronowy będzie otoczony bardziej troskliwą opieką niż dotychczas. Jeśli chodzi o wysoki wyczyn, to w oparciu o dotychczasowe doświadczenia i rezultaty sportowe opracowano w szczegółach nowy cykl przygotowań czołowych spadochroniarzy do najważniejszych imprez sezonu, którymi będą przede wszystkim Międzynarodowe Zawody Spadochronowe Państw Socjalistycznych w Poznaniu (przełom sierpnia i września) oraz mistrzostwa Europy w Jugosławii (wrzesień). Trener kadry narodowej Ryszard Kuś, którego w pracy mają wspomagać nowo powołani trenerzy Bolesław Gargała i Sławomir Pomietlak, przedstawił na ostatnim posiedzeniu Komisji Spadochronowej APRL szczegółowy plan centralnych przygotowań naszych najlepszych spadochroniarzy.

Przyjęto dwuletni cykl treningowy — od mistrzostw do mistrzostw świata — w czasie którego każdy członek kadry narodowej powinien wykonać od 900 do 1 200 skoków, z tego w 1979 r. po 465—520 skoków. Jest to niemal podwojenie dotychczasowej dawki treningowej. Pierwsze zgrupowanie, głównie kondycyjne, odbędzie się w okresie od 19 lutego do 4 marca w Jeżowie Sudeckim. Bliskość terenów narciarskich będzie okazją do treningu narciarskiego, niezbędnego zwłaszcza przed planowanym startem naszej reprezentacji w zawodach o Puchar Świata Para-Ski w Austrii, skąd przyszło zaproszenie dla Polaków Następne, treningowe zgrupowania kadry mają się odbyć w Lisich Kątach (17.IV.—6.V), Nowym Targu (15—31.V., 17.VI.—8.VII. i 9—23.IX.) oraz w międzyczasie w Poznaniu (5—23.VIII.), przed zawodami państw socjalistycznych. Pierwszym wiosennym startem zawodniczym o charakterze sprawdzianu będzie występ w NRD (koniec maja). W pierwszej połowie czerwca czeka naszą czołówkę poważna próba w Bułgarii, podczas trzecich z kolei zawodów międzynarodowych o puchar Kałap-

Najlepsi poiscy spadochroniarze dysponują nowoczesnymi spadochronami prostokątnymi produkcji amerykańskiej typu „Strato Cloud" (na zdjęciu), a wkrótce do ich dyspozycji — do tzw. eksploatacji kontrolowanej — oddana zostanie także pierwsza seria 20 prostokątnych spadochronów produkcji krajowej typu SW-11.

Na zdjęciach w kolejności: Między niebem a ziemią ● Skoki w Aeroklubie Tatrzańskim — Centralnym Ośrodku Wyczynowego Szkolenia Spadochronowego w Nowym Targu ● Polskie spadochroniarstwo pragnie nadrobić dystans do czołówki światowej. Zawodnikom oprócz umiejętności przyda się więc także szczęście, którego życzy im „kominiarz" Andrzej Kowalski (skoczek i trener spadochronowy) oraz Beata Leszczyńska (mistrzyni Polski w skokach na celność lądowania) i Lech Frankowski (skoczek spadochronowy I klasy). Zdjęcia: Bernard Koszewski (2) i Lech Zielaskowski (2)

czijewa, Krumowa i Dżurowa. Organizatorem mistrzostw Polski (22—30.VII.) będzie Aeroklub Lubelski a mistrzostw Polski juniorów (9—17.VI.) — Aeroklub Łódzki.

Tak więc polskie spadochroniarstwo ma dość ambitne plany i pragnie nadrobić dystans w stosunku do czołówki światowej. Będzie to jednak bardzo trudne. Rywale nie stoją bowiem w miejscu, a wręcz przeciwnie — trenują coraz bardziej intensywnie, wykorzystując do tego celu nie tylko znakomity sprzęt i specjalistyczne urządzenia naziemne, ale także udoskonalają metody treningu, korzystając z pomocy takich dziedzin nauki jak medycyna, psychologia, aerodynamika i inne. Tymczasem nasi spadochroniarze borykają się na co dzień z jakże wieloma trudnościami. Wciąż nie mają ośrodka treningowego z prawdziwego zdarzenia. W Centralnym Ośrodku Wyczynowego Szkolenia Spadochronowego jest wprawdzie miła atmosfera i pełne zaangażowanie pracowników, ale warunki bytowania, treningu naziemnego i odnowy biologicznej są więcej niż skromne. Spadochroniarze pomimo ciężkiej, 8—12 godzinnej pracy treningowej dziennie, są niedostatecznie odżywiani, bo nie pozwala na to stawka wyżywieniowa, niższa trzykrotnie od tej, jaką tylko teoretycznie dopuszcza Aeroklub PRL. Spadochroniarzom brakuje m.in. ubiorów do wykonywania skoków, w tym specjalnych kombinezonów do akrobacji, kasków, rękawic. Magnetowid wprawdzie jest, ale teleobiektyw trzeba wypożyczać. Liczna kadra narodowa korzysta na ogół tylko z jednego Aena-2, tymczasem racjonalne wykorzystanie czasu wymaga jednego samolotu na 12 spadochroniarzy. Lotnisko w Nowym Targu nie nadaje się do skoków w okresach opadów i wiosną. Wciąż obowiązuje nieżyciowy przepis dopuszczający wykonanie w ciągu dnia zaledwie 8 skoków przez jedną osobę, tymczasem 8 skoków na akrobację to za dużo, natomiast skoków na celność dobry spadochroniarz może z powodzeniem i pożytkiem wykonać dwadzieścia i więcej dziennie. Nawet członkowie kadry narodowej mają wiele kłopotów z wygospodarowaniem dostatecznie długiego czasu na trening i zawody. Zwrot utraconych przez zawodników zarobków jest ciągle problemem dla Aeroklubu PRL. Tego typu spraw i problemów ma polskie spadochroniarstwo znacznie więcej.

Tymczasem jeśli rzeczywiście nasi spadochroniarze mają osiągnąć poziom czołówki światowej, trzeba im najpierw stworzyć takie warunki treningu, jakie mają ich zagraniczni rywale, np. z NRD, ČSRS czy ZSRR. Dopiero potem można od nich i szkoleniowców wymagać dobrych rezultatów i rozliczać z pracy. I to tylko w tej kolejności. Jeśli natomiast nie będzie nas stać na stworzenie warunków nowoczesnego treningu, nie ma co marzyć o medalach mistrzostw świata. A jest to cel ambitny, który przyświeca naszym spadochroniarzom. Są jednak do tego celu zaledwie w połowie drogi.

Oprócz spadochroniarstwa klasycznego, na świecie rozwijają się równolegle inne dyscypliny spadochronowe. W Polsce na coraz szersze wody wypływają wieloboiści spadochronowi. Po sukcesie organizacyjnym i sportowym w ubiegłorocznych zawodach państw socjalistycznych w Bydgoszczy (drugie miejsce drużyny polskiej opartej na zawodnikach WKS „Zawisza"), najlepsi wieloboiści powołani zostali do kadry narodowej i przygotowują się do tegorocznych występów. Najważniejszą dla nich próbą będą zawody państw socjalistycznych w Kijowie (1—15.VIII.) oraz pierwsze mistrzostwa Polski w Mielcu.

Tak więc wielobój spadochronowy wywalczył sobie prawo obywatelstwa, czego nie można powiedzieć o zespołowej akrobacji spadochronowej, tzw. relativie. O tej młodej dyscyplinie nie wspomniano nawet słowem podczas ostatnich obrad Komisji Spadochronowej APRL. Nie ma też żadnego zespołu w kadrze narodowej. Szkoda, bowiem wydaje się, że właśnie w relativie Polacy mieliby spore szanse nawiązania równorzędnej walki z najlepszymi, nawet już w tegorocznych mistrzostwach świata we Francji. Zwłaszcza w relativie sekwencyjnym, rozgrywanym w cztero- i ośmioosobowych zespołach, polegającym na tworzeniu możliwie największej liczby tej samej figury w określonym czasie. Żadne poważne próby dla naszych najlepszych spadochroniarzy w tej dyscyplinie nie są jednak planowane, poza dorocznym spotkaniem w Aeroklubie Pomorskim w Toruniu, który w samotności próbuje rozwijać relativ w Polsce.

HENRYK KUCHARSKI

HENRYK KUCHARSKI

KORESPONDENCJA WŁASNA Z WIELKIEJ BRYTANII

LOTNICZYM SZLAKIEM

NORTHOLT

Na lotnisku Northolt panuje obecnie spokój. Na długiej, betonowej drodze startowej z rzadka lądują samoloty. Jak dawniej stoją tylko półkoliste hangary i małe, jakby przenośne domki. Ciszę okolicy zakłócają jedynie samoloty, które lądują i startują w największym porcie Wielkiej Brytanii, Heathrow, odległym stąd zaledwie o 6,5 km w kierunku na południe. Podlondyński niegdyś Northolt wchłonęła już dość dawno brytyjska metropolia. Za obecnym spokojem miejscowego lotniska kryje się jednak burzliwa historia. Northolt w czasie II wojny światowej był jednym z ważniejszych lotnisk wojskowych Wielkiej Brytanii. Wojenna historia tego lotniska związana jest szczególnie mocno z polskimi jednostkami lotnictwa myśliwskiego, walczącymi u boku aliantów o wolność waszą i naszą. Tu stacjonowały polskie jednostki myśliwskie, stąd w 1940 r. podczas bitwy o Wielką Brytanię wzlatywali piloci słynnego Dywizjonu 303, by walczyć z hitlerowskim lotnictwem. Tu w obronie brytyjskiego nieba bohatersko zmagali się z wrogiem i ginęli polscy lotnicy.

Lotnisko leży w pobliżu ruchliwej, wiodącej na zachód autostrady, której londyński odcinek nosi nazwę Western Avenue. Jadąc właśnie tą autostradą w kierunku centrum miasta, z lewej mijam wzdłuż całe lotnisko i zatrzymuję się na jego krańcu. Za zadrzewionym ogrodzeniem lotniska, na wykrojonym placyku znajduje się, jakże bliski Polakom, pomnik. Na wierzchołku smukłej kolumny widnieje spiżowy orzeł z rozpiętymi do lotu skrzydłami. Na kolumnie, od góry do dołu, napisy przypominające czas wojny i nazwy wszystkich polskich dywizjonów bojowych oraz nazwy i miejsca wielkich bitew. Napisy w języku angielskim ale jakże polskie: 1940—1945 POLISH AIR FORCE FIGHTER SQDNS 302 — CITY OF POZNAŃ — 303 — KOŚCIUSZKO — 306 CITY OF TORUŃ — 307 — CITY OF LWÓW — 308 — CITY OF KRAKÓW — 309 — OF PROVINCE „ZIEMIA CZERWIEŃSKA" — 315 — OF DĘBLIN — 316 — CITY OF WARSZAWA — 317 — CITY OF WILNO — 318 — CITY OF GDAŃSK — BOMBER SQDNS 300 OF PROVINCE „ZIEMIA MAZOWIECKA" 301 OF PROVINCE „ZIEMIA POMORSKA" 304 OF PROVINCE „ZIEMIA ŚLĄSKA" 305 OF PROVINCE „ZIEMIA WIELKOPOLSKA" ● BATTLE-BRITAIN, BATTLE-ATLANTIC, DIEPPE, WESTERN DESERT, • ITALY, FRANCE, BELGIUM, HOLLAND, GERMANY. Na froncie czworokątnej, przyległej do kolumny bryły, jakby podstawie kolumny, z obu jej stron dwa oznaczające to samo napisy, po angielsku i polsku: TO THE MEMORY OF FALLEN POLISH AIRMEN oraz POLEGŁYM LOTNIKOM POLSKIM. Na zewnętrznym, niewidocznym na zamieszczonym zdjęciu obrzeżu pomnika wyryto nazwiska 1241 polskich lotników, którzy zginęli w lotach bojowych startując z Wielkiej Brytanii. Nie uwieczniono na tym pomniku, zapewne z braku miejsca, nazwisk tych polskich lotników, którzy zginęli w innych lotach.

Składam kwiaty i stoję pod sławnym pomnikiem. Chwila zadumy nad jeszcze jednym dowodem polskiego bohaterstwa. Nie jestem sam. Tu, pod pomnikiem w odległej od Polski londyńskiej dzielnicy, często słychać przyciszoną mowę polską. To rodacy z kraju i obczyzny odwiedzają historyczne miejsce. Jestem wzruszony ale i nieco rozczarowany tym dowodem pamięci Brytyjczyków. Pomnik ufundowany został bowiem niemal w całości przez społeczeństwo brytyjskie i odsłonięty 2 listopada 1948 r. Znając go z opisów, wyobrażałem sobie, że jest bardziej okazały i stoi w bardziej eksponowanym miejscu. Na szarym, a dziś poczerniałym piaskowcu — z którego zbudowano pomnik — już teraz niełatwo odczytać wszystkie wyryte na nim nazwiska poległych. Pomnik jest skromny, a i miejsce — chociaż historyczne — niezbyt piękne. Za ogrodzeniem z siatki, niemal w bezpośrednim sąsiedztwie są stajnie, stojące już na terenie lotniska. Nie tak dawno gnojówka z tychże stajni podeszła pod sam pomnik. Pomnik, nawet skromny w miejscu historycznym, jakim jest dla Polaków Northolt, nie wywołałby prawdopodobnie we mnie uczucia niedosytu, gdyby w eksponowanym miejscu Londynu, np. w centrum, stał inny, a przynajmniej bardziej widoczny symbol wdzięczności Brytyjczyków dla wkładu polskiego żołnierza w obronę ich ojczystej ziemi. Tak jednak nie jest. A przecież tuż po wojnie nie brakło pełnych uniesienia dziękczynnych peanów z ust mieszkańców wysp brytyjskich, wybitnych dowódców brytyjskiego lotnictwa i mężów stanu, a sam Winston Churchill powiedział o polskich lotnikach, że „nigdy w dziejach ludzkich zmagań tak wielu (Brytyjczyków — przyp. mój) nie zawdzięczało tak wiele tak nielicznym" (polskim lotnikom — przyp. mój).

Słowa, słowa, słowa...

INSTYTUT GENERAŁA SIKORSKIEGO

Podczas pobytu w Londynie miałem także okazję zwiedzić Instytut Polski im. gen. Sikorskiego, mieszczący się przy Princess Gate 20. Pamiątek lotniczych, zwłaszcza cennych, jest w nim niewiele, za to ciasnota lokalowa — ogromna. Zwracają uwagę cenne zbiory dokumentów, dotyczące historii polskiego żołnierza okresu przedwojennego i czasów walk na Zachodzie, podczas drugiej wojny światowej. Częścią lotniczą tych dokumentów opiekuje się społecznie Jerzy B. Cynk, któremu dopiero w ostatnim okresie udało się zakończyć inwentaryzację zbiorów. Kapitał instytutu stanowi procent od ulokowanej w banku na stałe sumy 30 000 funtów oraz skromnych datków Polonii. Placówka zatrudnia tylko dwóch pracowników. Czytelnię instytutu stanowi niewielki pokoik, z którego naraz korzystać mogą zaledwie cztery osoby. Działalność instytutu oparta jest przede wszystkim o bezinteresowną pracę byłych żołnierzy jednostek polskich na Zachodzie, mieszkających obecnie w Wielkiej Brytanii, zwłaszcza w Londynie.

Obejrzawszy polskie pamiątki wojskowe, zapełniające gabloty i każdy kawałek ściany, nawet na korytarzach i w dawnej łazience oraz ścieśnione w niewielkich pokojach zbiory dokumentów, wychodziłem z instytutu z przeświadczeniem, że prędzej czy później wszystko co tu cenniejsze, zwłaszcza dokumenty, znaleźć się powinno w Polsce, w przestronnych bibliotekach, czytelniach i salach muzealnych.

MUZEUM TECHNIKI

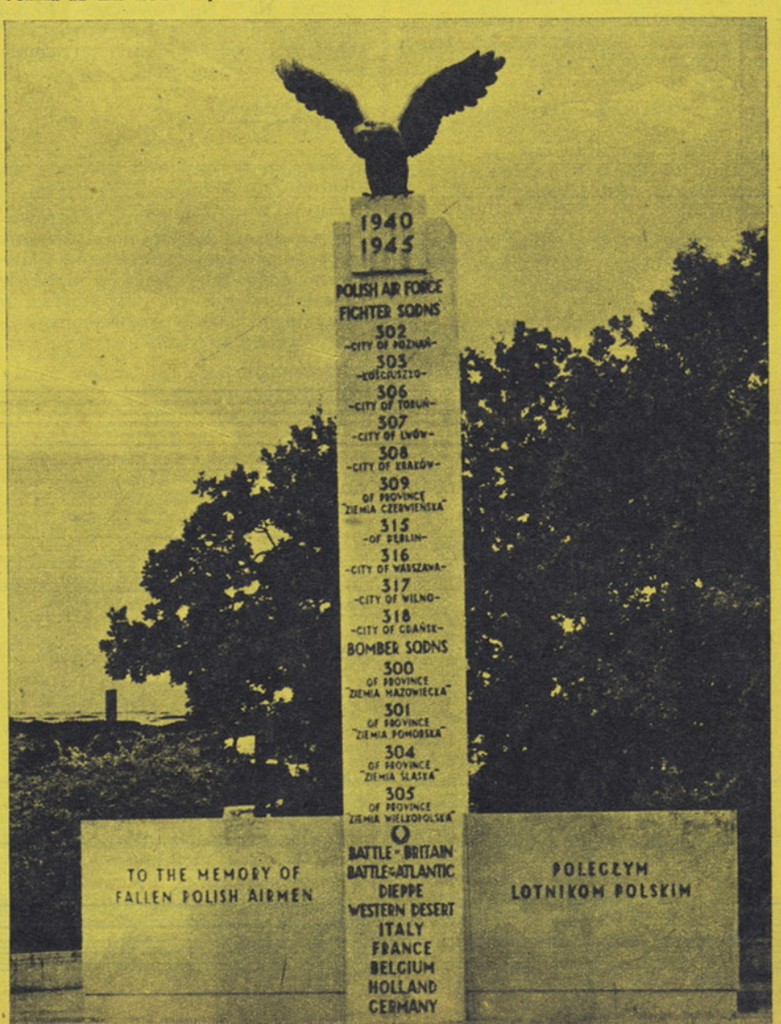
Z Instytutu im. Sikorskiego niedaleko do Muzeum Techniki przy Exhibition Road, o którym pisaliśmy w numerze 35 z 1978 r. Nie będę więc przypominał jego zawartości lecz raczej podzielę się refleksjami ze zwiedzania. Szczególnie moją uwagę zwróciły oczywiście dwie ekspozycje: lotnicza i astronautyczna (miejsc godnych zwiedzenia przez miłośników obydwu tych dziedzin jest w Wielkiej Brytanii jeszcze kilka). W Muzeum Techniki podziwiać można przejrzystość i poglądowość ekspozycji i pieczołowitą dbałość o eksponaty, które mimo iż w większości leciwe, wciąż wyglądają jak nowe.

W części astronautycznej, obrazującej historyczny rozwój tej dyscypliny, eksponującej m. in. pierwszego kosmonautę świata Jurija Gagarina i amerykańską wyprawę księżycową, zajrzeć można do kapsuły „Apolla", w zaciemnionej sali obejrzeć manewry modelu statku księżycowego na Srebrnej Planecie, na ekranach obejrzeć kolorowe i dźwiękowe filmy z różnych etapów podboju Kosmosu przez Człowieka.

Stare i sławne konstrukcje lotnicze i liczne ich modele oglądać można z dołu, z boku i z góry, z podłogi i ze specjalnego pomostu-galerii. Kopia pierwszej latającej maszyny braci Wright sąsiaduje z oryginalnym dwusilnikowym samolotem Vickers Vimy, na którym Anglicy Alcock i Brown w 1919 r. jako pierwsi przelecieli północny Atlantyk. Lśnią angielskie samoloty bojowe z czasów ostatniej wojny, „Hurricane" i „Spitfire", na których podświadomie na próżno szukam biało-czerwonej szachownicy. Do oryginalnych kabin załogi DC-3 czy Boeinga-747 można wejść i poczuć się w roli pilota. Pomimo obecności licznych zwiedzających — pracownice muzeum czyszczą i tak błyszczące stare śmigła i silniki. Przedłużeniem lotniczej ekspozycji są pierwsze angielskie rakiety bojowe.

DOKOŃCZENIE NA STR. 22

Pomnik ku czci lotników polskich w Northolt.



Ostatnio coraz bardziej wzrasta w świecie zainteresowanie motolotniami. Również w Polsce niektórzy amatorzy lotniarstwa przygotowują silniki do napędu lotni. Należy przeto zwrócić uwagę, że wydana „Tymczasowa instrukcja wykonywania lotów na lotniach w APRL" nie dotyczy motolotni, jak wynika z jej punktu 1.2. W związku z tym za użytkowanie motolotni odpowiada osobiście pilot. Oznacza to również, że mimo postępowania zgodnego z instrukcją, co jest bezwzględnie konieczne ze względów bezpieczeństwa, użytkownik motolotni może nie być objęty ubezpieczeniem aeroklubowym typu NW-OC, jeżeli przyczyny wypadku będą związane z użyciem silnika.

Ponadto należy zwrócić uwagę na dwa aspekty zastosowania silników do lotni.

Z jednej strony powinno przyczynić się ono do podniesienia bezpieczeństwa latania na lotniach, ponieważ umożliwia dolot do wybranego miejsca, dobrze nadającego się do lądowania.

Z drugiej strony — wymaga o wiele lepszych umiejętności pilotażowych niż przy lataniu bezsilnikowym, szczególnie w fazie startu i lądowania. Wymaga również niezawodnego i łatwego w obsłudze zespołu napędowego. Trzeba pamiętać o tym, że niespełnienie tych warunków nie powiększa bezpieczeństwa latania. (red.).

MOTO-LOTNIA

Możliwość zamontowania silnika na lotni nurtowała umysły zwolenników miękkich skrzydeł niemal od chwili ich wynalezienia. Wiele spośród podejmowanych na świecie prób zakończyło się sukcesem. Spore jest także zainteresowanie tym problemem w Polsce.

Ponieważ lotniarstwo daje szansę „wyżycia się" konstrukcyjnego nie tylko profesjonalistom lotniczym, a z drugiej strony — świadome działanie konstruktora jest większą gwarancją sukcesu (i bezpieczeństwa!) niż zdanie się na ślepy przypadek — warto podać kilka niezbędnych wiadomości na temat problemów lotu silnikowego.

DOBÓR SILNIKA

Sprawą podstawową jest dobór silnika do lotni. Na wstępie przeanalizujemy moc niezbędną do lotu poziomego.

Rysunek 1 przedstawia siły w locie zredukowane do środka ciężkości układu pilot-lotnia dla przypadku ustalonego lotu poziomego. Zakładając dla uproszczenia, że kąt $v \approx 0$ i opierając się na podstawowych zasadach mechaniki, wnioskujemy, że dla powyższego przypadku zachodzą równości:

$$P_z = Q \text{ i } P_s = P_x$$

Ponieważ stosunek $P_z/P_x = k$ (k — doskonałość lotni) mamy

$$\frac{Q}{P_s} = k \text{ lub } P_s = Q/k.$$

Moc niezbędna do pokonania siły oporu wynosi zatem

$$N_n = P_s \cdot V = \frac{Q}{k} \cdot V$$

Przykładowo weźmy dane przeciętnej lotni: masa lotni z silnikiem i pilotem — 110 kg, doskonałość przy prędkości 10 m/s — 4. Wtedy moc niezbędna do pokonania siły oporu wyniesie:

$$N_n = 9{,}81 \frac{Q \cdot V}{4} = 2{,}7 \text{ kW}$$

Widać, że moc ta nie jest duża.

Nie oznacza to jednak, że silnik o mocy 2,7 kW zapewni lot poziomy. W grę wchodzi bowiem sprawność elementu napędzającego, na przykład śmigła lub wentylatora. Sprawność ta dla małych prędkości jest nieduża i dla lotniowego zakresu prędkości waha się w granicach 0,3—0,7.

Moc jaką rozporządza zespół napędowy składający się z silnika i śmigła (wentylatora) wnosi

$$N_r = N_{s\ max} \cdot \eta$$

gdzie $N_{s\ max}$ oznacza maksymalną moc trwałą, jaką dysponuje dany silnik.

Jeżeli moc rozporządzana równa jest mocy niezbędnej, to wówczas lotnia będzie lecieć poziomo, tzn. bez wznoszenia lub opadania.

Jeżeli $N_r \neq N_n$, wówczas lotnia będzie wznosić się lub opadać, w zależności od znaku wyrażenia $(N_r - N_n)$ z prędkością

$$w \approx \frac{(N_r - N_n)}{Q}$$

Wyrażenie w nawiasie nazywa się „nadmiarem mocy".

Problem doboru silnika sprowadza się zatem do zminimalizowania mocy niezbędnej i uzyskania maksimum sprawności napędu. Sprawie zaprojektowania odpowiednio sprawnego napędu poświęcony będzie odrębny artykuł.

Przeanalizujemy od czego zależy moc niezbędna do lotu poziomego. Z równania sił mamy $P_z = Q$, czyli

$$\frac{1}{2}\rho S v^2 C_z = Q \qquad \text{stąd}$$

$$V = \sqrt{\frac{2Q}{\rho S C_z}}$$

Podstawiając to do równania mocy niezbędnej do pokonania siły oporu, otrzymujemy

$$N_n \approx \sqrt{\frac{2Q^3}{\rho S C_z k^2}}$$

Widać, że moc ta jest „czuła" na zmianę ciężaru układu oraz na doskonałość lotni.

Może się zatem zdarzyć, że użycie silnika o większej mocy np. 15 kW, ale i o dużej masie, może zniweczyć cały efekt spodziewanego nadmiaru mocy wskutek gwałtownego wzrostu mocy niezbędnej. Pierwszym kryterium doboru silnika będzie zatem porównanie mocy niezbędnej dla danego silnika, z uwagi na masę konstrukcji lotni, którą silnik narzuca w stosunku do trwałej mocy silnika.

Celowo użyto wyrażenia: „masę konstrukcji, którą silnik narzuca" — albowiem większy silnik — to także solidniejsza konstrukcja lotni, solidniejsze mocowanie napędu, ew. podwozie itd.

Przedstawione powyżej uwagi dotyczą zarówno przypadku ultralekkiego samolotu z miękkim płatem jak i lotni z silnikiem wspomagającym, przy czym terminem tym jest określona konstrukcja, której masa, sposób startu, sterowania i lądowania kwalifikuje ją do grupy konwencjonalnych lotni.

Zbudowanie w warunkach amatorskich lotni-samolotu jest przedsięwzięciem poważnym, wymagającym fachowej wiedzy na temat sposobu obliczania osiągów, stateczności, wytrzymałości konstrukcji itd. Temat ten przekracza łamy pojedynczego artykułu. Znacznie prostszym zadaniem jest zabudowanie na lotni silnika wspomagającego.

Zajmiemy się dalej tym właśnie przypadkiem. Przedstawione uwagi będą miały charakter praktycznych wskazówek dotyczących zmotoryzowania lotni sprawdzonej już uprzednio w normalnych lotach bezsilnikowych.

Wystarczające dla takiego przypadku jest wyznaczenie mocy niezbędnej tylko dla jednej charakterystycznej prędkości — np. dla prędkości minimalnego opadania, dla której jest ona najmniejsza.

Można się tu posługiwać danymi statycznymi, jak to uczyniono w przykładzie. Należy jednak przestrzec przed zbyt wygórowanym szacowaniem doskonałości lotni, pamiętając jednocześnie, że zespół napędowy pogarsza jej aerodynamikę.

Szacunkowe obliczenia można nieco uściślić mierząc prędkość lotni w spokojnym powietrzu, przy czym powinna być ona obciążona tak, jak byłby na niej zamontowany silnik, lecąc z możliwie najmniejszym opadaniem. (Próbę taką najlepiej dokonać na długim płaskim zboczu, zapewniającym względną wysokość lotu 4—5 m — na którym zaznaczony będzie kilkudziesięciometrowy odcinek pomiarowy).

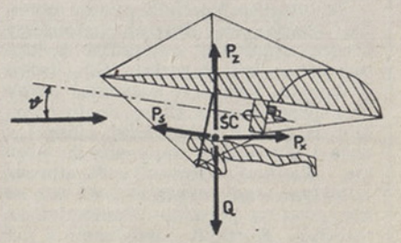
Znając moc niezbędną, ciężar w locie i sprawność elementu napędzającego, jesteśmy w stanie oszacować prędkość wznoszenia (opadania) lotni. Drugą po doborze silnika, bardzo istotną kwestią, jest umiejscowienie zespołu napędowego.

W pierwszym rzędzie trzeba tu mieć na uwadze bezpieczeństwo pilota, który musi być zabezpieczony przed dostaniem się w rejon obrotu elementów wirujących nie tylko w czasie normalnego lotu, ale także i każdej kraksy. W przypadku istnienia takiej możliwości śmigło powinno być koniecznie osłonięte, przy czym wytrzymałość i sztywność osłony nie może być za mała.

Bardzo korzystnie pod tym względem prezentuje się napęd wentylatorowy, który oprócz niezłej sprawności jest w sposób naturalny osłonięty i bezpieczny dla pilota.

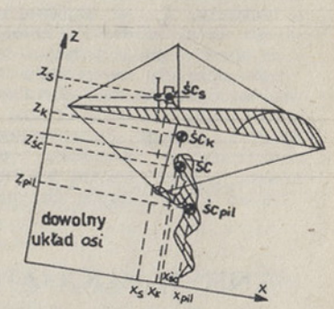
Inne niebezpieczeństwo ze strony napędu tkwi w istnieniu zbiornika z paliwem. Zbiornik ten musi być tak skonstruowany (i umiejscowiony), aby nie uległ pęknięciu w czasie kraksy i nie dopuścił do wylania się paliwa na pilota lub na konstrukcję lotni.

Drugą bardzo ważną kwestią



OZNACZENIA
P_z – siła nośna = $\frac{1}{2}\rho \cdot S \cdot V^2 \cdot C_z$
P_x – siła oporu = $\frac{1}{2}\rho \cdot S \cdot V^2 \cdot C_x$
Q – ciężar układu
P_s – ciąg silnika
v – kąt związany z pochyleniem wektora ciągu względem wektora prędkości

Rys. 1

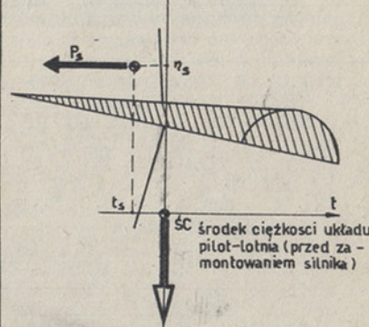


Wyznaczanie położenia ŚC układu

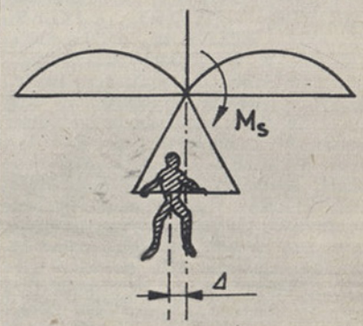
$$x_{śc} = \frac{Q_{pil} \cdot x_{pil} + Q_k x_k + Q_s x_s}{Q_{pil} + Q_k + Q_s}$$

$$z_{śc} = \frac{Q_{pil} z_{pil} + Q_k z_k + Q_s z_s}{Q_{pil} + Q_k + Q_s}$$

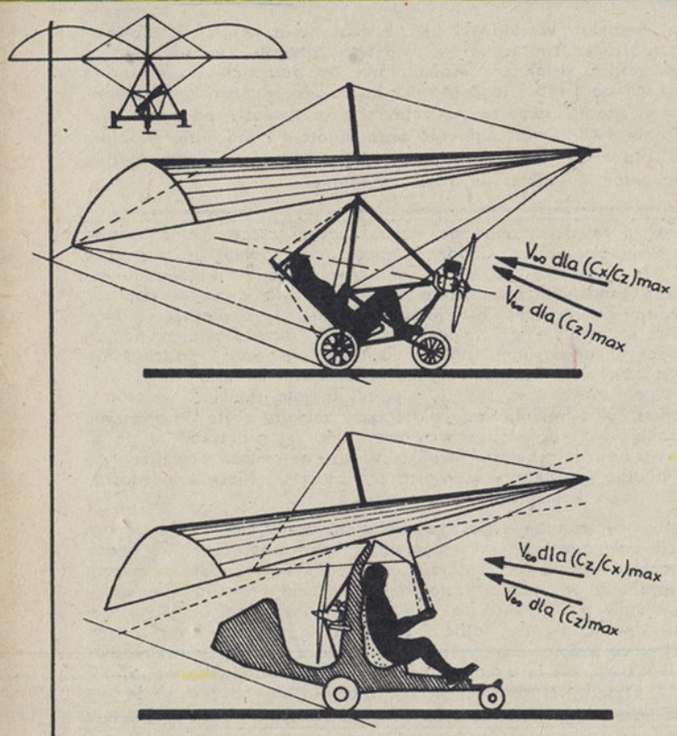
Rys. 2



Rys. 3



Rys. 4



Rys. 5 Rozwiązania konstrukcyjne motolotni w układzie ultralekkich samolotów.

a — kadłub sztywno związany ze skrzydłem, pilot ma możliwość zmiany pozycji w czasie lotu,

b — kadłub związany przegubowo ze skrzydłem.

związaną z umiejscowieniem napędu jest zapewnienie stateczności i sterowności lotni we wszystkich fazach lotu silnikowego i szybowcowego.

Z tego punktu widzenia dodanie zespołu napędowego nie może spowodować podniesienia położenia środka ciężkości układu powyżej położenia dla minimalnego dopuszczalnego dla danej lotni ciężaru pilota (średnio dla różnych typów lotni — 45 kg), patrz rys. 2.

Jeżeli układ napędowy ma być zamocowany nad środkiem ciężkości (śc) układu, należy sprawdzić czy dla danego pilota nie nastąpi przekroczenie tego warunku oraz określić, jaki może być minimalny ciężar dopuszczalny pilota dla lotni z silnikiem.

Zarówno w locie silnikowym, jak i szybowcowym pilot powinien być w stanie swoimi przemieszczeniami zrównoważyć moment wywołany masą oraz siłą ciągu zespołu napędowego. Rozpatrzymy to na przykładzie (rys. 3), gdzie obliczenia mają charakter szacunkowy, niemniej stanowią dobre przybliżenie:

$k = 4$; $Q_k = 25$ kG $t_s = -0{,}4$m
$Q_s = 6$ kG; (ciężar konstrukcji)
$n_s = 1{,}71$ m;
$Q_{pil} = 70$ kG.

Wówczas moment wywołany masą silnika wynosi

$$M_S^M \approx Q_{ps} \cdot t_s = -23{,}5 \text{ Nm}$$

Żeby zrównoważyć ten moment pilot musi przesunąć się do tyłu o odległość

$$\Delta t_{pil}^M \approx \frac{M^M}{Q_{pil}} = 0{,}034 \text{ m}$$

Jeżeli dodatkowo działa silnik, wtedy pilot aby zrównoważyć jeszcze moment siły ciągu

$$M_S^P \approx P_s \cdot n_s = 423{,}5 \text{ Nm}$$

musi przesunąć się do tyłu o odległość

$$\Delta t_{pil}^P \approx \frac{M_S^P}{Q_{pil}} = 0{,}62 \text{ m}$$

Ruch taki, o ile w ogóle byłby możliwy, jest na pewno granicznym przemieszczeniem pilota, który nie będzie już w stanie zrównoważyć żadnych dodatkowych momentów, np. wywołanych podmuchem. Układ przedstawiony w obliczeniach nie jest więc bezpieczny.

Zaleca się, aby przemieszczenia pilota, mające na celu zrównoważenie momentu masowego silnika i momentu od siły ciągu, mieściły się w zakresie 2/3 maksymalnych możliwych przemieszczeń pilota.

W celu oszacowania wielkości przemieszczenia pilota w kierunku poprzecznym dla zrównoważenia momentu obrotowego silnika niezbędna jest znajomość mocy silnika oraz obrotów.

Przykładowo jeśli $N_{s\,max} = 8{,}8$ kW $n = 6\,000$ obr./min to moment obrotowy silnika wynosi

$$M_S = 716{,}2 \frac{N_{s\,max}}{n} = 14{,}05 \text{ Nm}$$

oraz przemieszczenie pilota równoważące ten moment

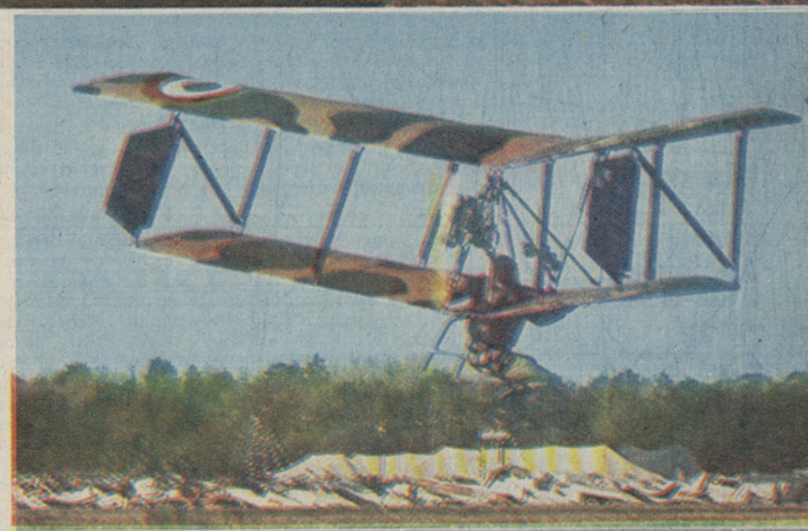
$$\Delta \approx \frac{M_S}{Q_{pil}} = 0{,}02 \text{ m} \quad \text{(rys. 4)}$$

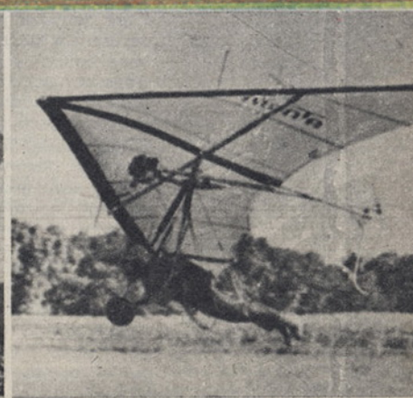
Jest ono, jak widać, bardzo małe.

* * *

Może się zdarzyć, że z jakiegoś powodu zajdzie konieczność zamontowania na lotni dwóch silników. Silniki te można umiejscowić równolegle — jeden obok drugiego lub szeregowo.

Przy równoległym sposobie montażu niezbędne jest zwrócenie uwagi na zrównoważenie momentu obrotowego wywołanego pracą tylko jednego silnika. Przy dużym ramieniu działania siły ciągu pilot może bowiem nie zrównoważyć tego momentu poprzez wprowadzenie lotni w ślizg. Musi mieć zatem możliwość wyłączenia silnika.





Na zdjęciach — od góry: Motolotnia Jacka Hutchinsona (USA) ● Motolotnia Chucka Slusarczyka (USA) ● Lotnia „Flamingo-4B" konstrukcji austriackiej z dwucylindowym silnikiem o mocy 11 kW ● Motolotnia „Manta".

* * *

Na zakończenie należy dodać, że wszelkie próby powinny być przeprowadzane z wielką ostrożnością i zaczynać należy od małych obrotów, startując z płaskich, długich zboczy i stopniowo zwiększać obroty po ustaleniu lotu. Należy przestrzec, że wszelkie zmiany w układzie lotni (np. położenia środka ciężkości, wzniosu, naddatku, dodatkowe powierzchnie stabilizujące — nigdy nie są jednoznaczne w działaniu i poprawiając jeden parametr mogą ujemnie wpływać na inne, ewentualnie może też wystąpić negatywne zjawisko przekompensowania (zamiast spodziewanego efektu poprawy) — wywołanego zbyt dużą zmianą.

Mgr inż. MIROSŁAW RODZEWICZ

W ZASIĘ-GU SKRZY-DEŁ

PRZEPRO-WADZKA

Halny

Jest wreszcie nadzieja, że po trzech latach od chwili zlikwidowania lotniska Gocław — Aeroklub Warszawski przeniesie się w br. do własnego, nowo budowanego lokalu na lotnisku Babice. Do tej bowiem pory administracja, sprzęt lotniczy — poza samolotami — i zaplecze techniczne AW mieszczą się wciąż na Gocławiu. Pierwsze pomieszczenia na Babicach mają być oddane stołecznemu aeroklubowi w kwietniu br., czyli trzy kwartały później, niż obiecywali budowniczowie. Na własne hangary na tym lotnisku warszawscy lotnicy sportowi muszą poczekać jeszcze dłużej.

Od chwili zaprzestania działalności lotniczej na Gocławiu, Aeroklub Warszawski tylko koczuje na nowym dla siebie lotnisku. Jego „zaplecze" obsługowe stanowi razem kilkanaście przenośnych garaży i kontenerowych domków. Niszczeją kotwiczone na powietrzu podczas mrozów, deszczów i upałów sportowe Zliny, „Wilgi" i inne samoloty. Gdy zimno, mechanikom grabieją ręce przy najprostszych czynnościach, a przecież samoloty wymagają wnikliwej obsługi i okresowych, dokładnych przeglądów technicznych. Czegoś tak „wymyślnego" jak dystrybutory paliwa mechanicy AW nie pamiętają. W użyciu są samochodowe cysterny i zwykłe bańki, przy pomocy których napełnia się paliwem samoloty własne i aeroklubów, których piloci przylatują do Warszawy, w tym tak pojemne jak An-2. W aeroklubie na Babicach pracuje się w warunkach polowych. Nie waham się użyć nawet określenia, że panuje tam prymityw, niegodny współczesnego lotnictwa, nawet jeśli jest to tylko lotnictwo sportowe.

Mimo to piloci samolotowi AW latali na Babicach, mają nadzieję, że nowa inwestycja rozwiąże obecne trudności i że ich działalność już w niedalekiej przyszłości będzie podobna do wspominanego dziś z łezką w oku latania na Gocławiu.

Niestety, nie mają takich nadziei warszawscy szybownicy i spadochroniarze. Dotychczasowa praktyka wykazała, że Babice są dla nich niedostępne, bądź nie zapewniają im prowadzenia normalnej działalności szkoleniowej i sportowej. Dla nich przeprowadzka na Babice jest przeprowadzką do nikąd. Do tej pory spadochroniarzom odmawia się wykonywania skoków na Babicach, a szybownicy mogli tam czasami wykonywać co najwyżej loty po kręgu. Ze względu na bliskość lotniska Okęcie i duży ruch lotniczy w tym rejonie, na Babicach latać można tylko nisko, na ogół do 300 m.

Tak więc jeszcze przed przeniesieniem się z Gocławia na Babice, Aeroklub Warszawski szuka dla swych szybowników i spadochroniarzy innych pól wzlotów i lądowań, próbuje podtrzymać ich działalność, organizując im skoszarowane obozy w miejscowościach lub sąsiednich aeroklubach, odległych od stolicy o sto i więcej kilometrów. Sprzęt, zwłaszcza wyczynowy, nie jest wykorzystywany, wyczynowi szybownicy i spadochroniarze są w rozsypce, nowe zastępy wyszkolonej poza stolicą warszawskiej młodzieży mają bardzo ograniczone perspektywy lotniczego rozwoju i awansu.

Jest dziś jasne, że Babice mogą być dla Aeroklubu Warszawskiego etapem przejściowym, a nie celem. Szkoda, że nie przewidziano tego wcześniej (ci, co tak przewidywali, mają niewiele do powiedzenia). Jeśli jednak jest tak jak jest, władze lotnictwa cywilnego i m.st. Warszawy powinny zrobić wszystko, by zapewnić stołecznym lotnikom sportowym warunki godne ich bogatych w sukcesy, półwiekowych tradycji, zapewniające im dalszy owocny rozwój. Półtoramilionowa stolica kraju nie może być kopciuszkiem na mapie lotnictwa sportowego.

Nim Aeroklub Warszawski będzie miał nowe lotnisko z prawdziwego zdarzenia, tymczasem — zważywszy rozmaite trudności — można prowadzić działalność samolotową na Babicach, gdzie będzie się mieścił aeroklub i jego główna baza. Dla warszawskich szybowników i spadochroniarzy potrzebne są natomiast, od zaraz, już w sezonie 1979 r., co najmniej pola wzlotów i lądowań, w miarę blisko Warszawy, takie na których lotnicza młodzież stolicy będzie mogła latać i skakać ile tylko zapragnie.

POD MAŁY-MI SKRZY-DŁA-MI

Zaczynamy Nowy Rok od ogłoszenia kalendarza imprez modelarskich. Przygotowany on został bardzo starannie, właściwie gotowy był tuż przed zakończeniem ubiegłego roku i błyskawicznie dotarł do naszej redakcji — za co cześć i chwała niezastąpionemu Wydziałowi Modelarskiemu Aeroklubu PRL. Liczba imprez jest imponująca. Proszę zwrócić uwagę jak pieczołowicie podtrzymywane są w poszczególnych klubach tradycje. Mam na myśli memoriały takie jak: Michniewskiego w Aeroklubie Śląskim, Paździorka, dalej — Węgrzyna i innych współtwórców małego lotnictwa w Polsce. Ośmieliłbym się upomnieć o jeszcze dwa memoriały: Zdzisława Szajewskiego i Andrzeja Trzcińskiego. Ich wieloletnia działalność jako organizatorów sportu i techniki modelarskiej pozostawiła trwały ślad. Upamiętnijmy te dwa nazwiska!

Ogromne znaczenie będą miały imprezy przeznaczone dla dzieci i tak zwanych młodzików. Od ich udanych startów zależeć będzie, że ośmielę się trochę popuścić wodze fantazji, czy za lat ... dziesiąt mieć będziemy również wspaniałe załogi naddźwiękowych samolotów transatlantyckich, co dziś maszyn poddźwiękowych; czy dysponować będziemy kadrą sportowców zdobywających tytuły najlepszych w dziesiątkach konkurencji samolotowych i szybowcowych, w spadochroniarstwie, lotniarstwie i sporcie balonowym, czy będziemy mieli zdolnych pracowników przemysłu lotniczego — od technika do profesora wszechnauk. Może nic się nie stanie, jeśli doświadczeni zawodnicy startujący z modelami zdalnie kierowanymi, dojeżdżający na start własnymi samochodami, nie dostaną odpowiednich kwater albo kubka kawy. Ale ogromną krzywdę wyrządzimy najmłodszym, jeśli na naszych lotniskach z miejsca nie poczują się oni współgospodarzami lotników. Wiadomo, że zawsze najmłodsi otaczani są podczas tradycyjnych imprez czerwcowych staranną opieką. Ale wspominam o tym wszystkim na wiele miesięcy przed imprezami, aby jeszcze bardziej uczulić organizatorów na doniosłość „pierwszego kroku na lotnisku".

Z okazji Międzynarodowego Roku Dziecka jeszcze jedna sprawa wydaje mi się ważna. Chodzi o sprzęt, o modele. Nie, nie chcę pisać, że „Jaskółka" powinna już dawno być zastąpiona jakimś nowszym modelem. Stosunkowo niedawno była przekonstruowana, ale zdaje się, że czas, aby jeszcze pokusić się o ulepszenie tego modelu, szczególnie jeśli chodzi o skrzydła, tak aby miał on lepszą doskonałość aerodynamiczną, a równocześnie mniej podzespołów potaniających tym samym produkcję zestawu materiałowego. Nie chcę apelować o nowy, jak to niegdyś bywało, konkurs na projekt modelu szkolno-treningowego dlatego, iż konkurs warto organizować wyłącznie wśród doświadczonych konstruktorów, praktyków, a na to muszą być dość poważne środki. Warto natomiast popatrzeć co i jak budują instruktorzy w swoich pracowniach. Może tam właśnie wyrasta jakiś konkurent dla „Jaskółki"?

Można by podpowiedzieć: wypróbujmy wzory obce. Ale w tym miejscu zalecana jest jak największa ostrożność. Parę lat temu, zachęceni dobrymi właściwościami amerykańskiego modelu szybowca, skopiowaliśmy go prawie dosłownie — łącznie z nazwą, i wykonaliśmy zestaw materiałowy, w dodatku z drewna balsa. Model na prawdę był ładny, ale latać nie chciał za dobrze. Przepraszam, latał bardzo ładnie, jeśli wykonał go jeden z naszych mistrzów małego lotnictwa, ale w wykonaniu nawet średniozaawansowanego modelarza uzyskiwano kiepskie wyniki. Okazało się po prostu, że nie można wszystkiego kopiować, że nawet „licencyjna" budowa modelu nie zawsze się udaje. Wiem ile kłopotów przysporzył ten model instruktorom i jak wielu modelarzy zniechęcił — napewno chwilowo do naśladownictwa obcych wzorów bez wniesienia niezbędnych poprawek, uzupełnień z odpowiednim doborem materiału włącznie. Ale nie ustawajmy w poszukiwaniu dobrego, nowoczesnego modelu szkolnego: szczególnie chodzi o model szybowca.

P.E.

ZA-CHWY-TY I NIE-PO-KOJE

POCHWAŁA DLA „ESKADRY"

Obserwator

Od blisko dwudziestu lat gra, śpiewa i tańczy Zespół Estradowy Wojsk Lotniczych „Eskadra", zdobywając sobie już nie tylko prawo obywatelstwa, ale ogromną sympatię wszędzie tam, gdzie występuje — w kraju oraz za granicą. Ale sympatię i popularność uzyskiwał stopniowo, bez rozgłosu, wyjazdami do garnizonów i domów kultury. Występował w trudnych warunkach polowych, na leśnych polanach, poligonach, w hangarach, często w sytuacjach niecodziennych. Przywykł do tych warunków, ponieważ takie jest jego przeznaczenie. W miarę upływu lat, krzepnięcia zespołu, zdobywania potrzebnego doświadczenia estradowego — nadeszły dni sukcesów.

Upłynęło wiele lat nim „Eskadra" osiągnęła obecny poziom artystyczny, własny styl, efektowną formę prezentacji, naturalność — tak ważną dla każdego zespołu estradowego — swobodę i lekkość, a nade wszystko umiejętność nawiązywania kontaktu z widownią. Tę umiejętność — jakże ważną i pożądaną — zdobyła sobie „Eskadra" młodzieńczą werwą, wspomnianą już swobodą i naturalnością. O tym decydowali członkowie zespołu, dla których ważny był poziom repertuaru, rozwój zespołu i osobista satysfakcja z każdego występu.

Ważnym czynnikiem i w nie mniejszym stopniu decydującym o smaku, poziomie i sukcesach były programy o konkretnym profilu tematycznym i repertuarowym, odpowiadającym specyfice lotniczej służby, związanej z problemami codziennego życia żołnierzy Wojsk Lotniczych. Dobry tekst, dobra muzyka, dobre wykonanie — oto tajemnica artystów spod znaku biało-czerwonej szachownicy. Uśmiechem, piosenką, tańcem i dobrym humorem zespół podbija wypełnioną po brzegi widownię. Ładne, zgrabne dziewczęta i przystojni chłopcy w ubiorach lotniczych zostawiają trwały ślad w sercach i umysłach tych, którzy przyszli na koncert, aby znaleźć tam pogodę, rozrywkę i zadowolenie.

Ale nie tylko. „Eskadra" jest znakomitym propagatorem lotnictwa oraz jego idei. Poprzez dobre teksty piosenek może wpłynąć na zainteresowanie się lotnictwem młodzieży. Przykładem może być piosenka pt. „Marzenie lotnika", której słowa napisał Marian Serga:

Od dziecka marzyłem by zostać lotnikiem,
Puszczałem latawce na wiatr,
To była najmilsza ze wszystkich rozrywek
Z dziecinno-chłopięcych mych lat.
Być orłem przestworzy,
Szybować nad morzem
Wciąż wyżej i wyżej
Do gwiazd,
To radość i duma,
Gdy pędzi mój rumak
W Kosmosu nieznany mi świat.
Dziś jestem pilotem i panem przestworzy.
Samolot mój pędzi jak wiatr.
Zanurzam się w chmury z prawdziwą rozkoszą
I mknę coraz wyżej do gwiazd!

Zespół poszukuje ciągle nowych, atrakcyjnych form przekazywania tematyki lotniczej poprzez dobre teksty, muzykę i taniec. Pod koniec ubiegłego roku „Eskadra" przebywała na dwutygodniowym tourneé artystycznym w Bułgarii z okazji 35-lecia ludowego Wojska Polskiego. W tym celu przygotowany został specjalny program „Ku gwiazdom", w reżyserii i na podstawie scenariusza Edwarda Wieczorkiewicza. Na 11 koncertach oklaskiwało go ponad 10 tysięcy widzów, głównie żołnierzy Bułgarskiej Armii Ludowej. Zespół przemierzył ponad 2200 km po Bułgarii, zdobył sobie powszechną sympatię i uznanie. Bisom nie było końca.

W 1961 r. „Eskadra" wystąpiła ze swym pierwszym programem pt. „Kołujemy na start". W roku ubiegłym zaprezentowała 15 z kolei program. Za dwa lata będzie obchodzić swój Jubileusz. Długoletni kierownik zespołu ppłk Ziemomysław Anger jest dobrej myśli. My także. Wierzymy, iż również w przyszłości zespół ten stać na repertuar godny jego nazwy.

LOT nowiny
Nr 200
Styczeń
1979

LOT
NOWINY
NEWS
ИЗВЕСТИЯ
NR 1 MARZEC 1962

POLSKIE LINIE LOTNICZE „LOT" ● ПОЛЬСКИЕ ВОЗДУШНЫЕ ЛИНИИ „ЛОТ" ● POLISH AIRLINES „LOT"

Drogi Czytelniku!

Oddajemy Ci dziś nową wkładkę „LOT-Nowiny", która odtąd co miesiąc ukazywać się będzie na łamach „Skrzydlatej Polski". Zamierzamy informować w niej o najważniejszych wydarzeniach z życia naszych linii, o wyróżniających się ludziach LOTu, o przejawach rozwoju Polskich Linii Lotniczych; krótko mówiąc — pragniemy dać odpowiedź na pytanie: co się dzieje nowego w lotnictwie komunikacyjnym naszego kraju.

Życzymy zadowolenia przy lekturze naszego pisma!

Foto: K. Pagaj

POLSKIE Linie Lotnicze „LOT" powstały 1 stycznia 1929 r. jako przedsiębiorstwo państwowo-samorządowe. Przejęły one od prywatnych towarzystw „Aero" i „Aerolloyd" eksploatację wszystkich istniejących wówczas linii lotniczych w Polsce, bazę techniczną, sprzęt i personel. Tradycje komunikacji lotniczej w Polsce są jednakże znacznie starsze i sięgają lat 1919—1921, stanowiące okres w stosunkowo krótkim czasie rozwoju lotnictwa cywilnego na świecie.

W okresie międzywojennym Polskie Linie Lotnicze „LOT" rozwinęły znacznie, jak na ówczesne stosunki, sieć połączeń, głównie w kierunku północ—południe, łącząc bezpośrednio Bałtyk, Wschód z krajami skandynawskimi i bałkańskimi. W chwili wybuchu II wojny światowej sieć ta wynosiła 10 200 km, obejmując 15 państw. W 1937 r. polskie samoloty wykonały ok. 3 000 lotów, przelatując 3 100 tys. km, przewiozły 37 000 pasażerów 414 ton ładunku.

Tabor latający wynosił wówczas 19 samolotów typu Douglas DC-3, Lockheed „Electra" i „Super Electra" oraz Junkers-52. Regularność lotów „LOT" była jedną z najwyższych w świecie. W 1936 roku wynosiła ona 98%. Nic dziwnego, spośród 25 państw aż 16 przeleciało do 1939 r. po milionie kilometrów.

W okresie wojny cały tabor i majątek LOT-u uległ zniszczeniu. W związku z tym w 1945 roku budowę lotnictwa komunikacyjnego w Polsce trzeba było zacząć od podstaw. Pierwszym sprzętem było 10 samolotów typu Li-2, otrzymanych od wojska. W późniejszych latach wprowadzono do ruchu międzynarodowego nowoczesniejsze maszyny typów Il-14 i Convair (CV-340), a od roku 1961 — turbośmigłowe Ilу-18. W chwili obecnej LOT eksploatuje 17 linii międzynarodowych i 6 krajowych o łącznej długości przeszło 13 000 km.

Polskie Linie Lotnicze przewiozły od powstania do chwili obecnej 7 milony pasażerów. Samoloty tutsze przelecialy w tym czasie ok. 59 000 000 km. W okresie powojennym długość sieci wzrosła 2,5-krotnie, a przewozy pasażerskie — przeszło 8-krotnie.

Planuje się dalsze unowocześnienie sprzętu. Zwiększy to wydatnie możliwości przewozowe LOT-u. W związku z tym znacznie będzie przedłużenie istniejących linii zagranicznych, zwiększenie częstotliwości lotów na istniejących liniach, skrócenie czasu podróży i ogólne polepszenie jakości usług świadczonych pasażerom.

LOT — powietrznym mostem porozumienia

Pod takim tytułem ukazał się w największej bułgarskiej gazecie „Oteczestwen Front" artykuł poświęcony 50-leciu PLL LOT oraz 25-leciu otwarcia linii Warszawa—Sofia.

W związku z tymi jubileuszami, w Ambasadzie Polskiej w Sofii odbyło się 7 grudnia 1978 roku spotkanie połączone z konferencją prasową, z udziałem ambasadora **Lucjana Motyki**, który był jednocześnie współgospodarzem obchodów święta PLL LOT w Bułgarii. Na to uroczyste spotkanie, które odbywało się w salonach Ambasady Polskiej, przybyło ok. 170 osób, w tym przedstawiciele Ministerstwa Transportu Bułgarii, dyrekcji „Bałkanu", MSZ, Radia i Telewizji Bułgarskiej, Głównego Komitetu Turystyki, bułgarskich i obcych biur podróży, przedstawicielstw linii lotniczych, prasy bułgarskiej, przedstawiciele portów lotniczych Sofii, Warny i Burgas, przedstawiciele Ambasady, biur radcy handlowego. Na czele delegacji dyrekcji LOTU z Warszawy stał dyrektor **Tadeusz Kopytowski.**

Prasa bułgarska poświęciła temu spotkaniu, które jednocześnie stanowiło w Bułgarii inaugurację obchodów 50-lecia PLL LOT, wiele miejsca. Wspomniana wyżej gazeta „Oteczestwen Front" także pisała o uroczystościach w Ambasadzie Polskiej w Sofii:

„Wczoraj, kiedy konferencją prasową w Ambasadzie Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej zainaugurowano 50-lecie cywilnego lotnictwa bratniego kraju oraz 25-lecie połączenia lotniczego Warszawa—Sofia, w redakcji otrzymano interesującą wiadomość. Na warszawskim lotnisku Okęcie serdecznie pożegnano milionowego pasażera międzynarodowych połączeń Polskich Linii Lotniczych LOT w tym roku. Do końca grudnia samoloty z emblematami LOTU przewiozą 1 milion 900 tys. osób.

Konferencja prasowa odbyła się pod egidą polskiego ambasadora Lucjana Motyki. Zastępca dyrektora LOTU inż. Tadeusz Kopytowski zapoznał obcych dziennikarzy z półwiekową historią PLL LOT.

W duchu tradycyjnej przyjaźni między naszymi krajami rozwija się współpraca między BAŁKANEM a LOTEM. Pierwszy powojenny lot między obu stolicami 25 lat temu dał dobry początek tym kontaktom".

Ta sama gazeta zamieściła kilka dni później wspomnienia pasażera bułgarskiego, który IŁ-em-62 odbywał podróż z Warszawy do Nowego Jorku:

„Wielka maszyna lekko i płynnie odleciała z Warszawy do Nowego Jorku, zabierając swoich 168 pasażerów. Samolot imienia sławnego polskiego pisarza Henryka Sienkiewicza (LOT ma piękną tradycję nadawania maszynom latającym przez ocean imion sławnych i zasłużonych dla polskiego narodu ludzi). Wszystkie trzy salony były pełne. Atmosfera przyjemna, sympatyczne i troskliwe gospodynie pokładowe i zwykły ludzki pęd do wzajemnego poznawania się szybko przezwyciężyły bariery wśród pasażerów".

Spotkanie w Sofii upłynęło w przyjacielskiej i bardzo serdecznej atmosferze. Było to zasługą ambasadora PRL w Sofii — **Lucjana Motyki** i reprezentanta PLL LOT w Bułgarii — **Czesława Gagajka.**

Na zdjęciu niżej: W środku ambasador PRL w Sofii Lucjan Motyka, obok — z-ca dyrektora PLL LOT Tadeusz Kopytowski; pierwszy z lewej — reprezentant PLL LOT w Bułgarii Czesław Gagajek. Zdjęcie u dołu: siedzą od lewej — generalny dyrektor Bułgarskich Linii Lotniczych „Bałkan" gen. mjr lotnictwa Szterin Szterow, zastępca ministra Transportu Weliczko Weliczkow i szef sztabu „Bałkanu" płk Iwan Dimitrow.

JUŻ 200 NUMER „LOT — Nowin"!

W pierwszym numerze LOT-Nowin z 1 marca 1962 roku czytamy:

Drogi Czytelniku!
Oddajemy Ci dziś nową wkładkę „LOT-Nowiny", która odtąd co miesiąc ukazywać się będzie na łamach „Skrzydlatej Polski". Zamierzamy informować w niej o najważniejszych wydarzeniach z życia naszych linii, o wyróżniających się ludziach LOTU, o przejawach rozwoju Polskich Linii Lotniczych; krótko mówiąc — pragniemy dać odpowiedź na pytanie: co się dzieje nowego w lotnictwie komunikacyjnym naszego kraju.
Życzymy zadowolenia przy lekturze naszego pisma!

Od tamtego czasu minęło już 17 lat, a LOT-Nowiny wiernie towarzyszą LOTOWI w jego „podniebnym" życiu.

I tak się wspaniale składa, że właśnie w roku Jubileuszu PLL LOTOWSKICH „złotych" godów, LOT-Nowiny również obchodzą swoje małe święto — 200 urodziny.

Z tej okazji życzymy lotowskim Nowinom wielu przyjaciół wśród Czytelników, a jego redaktorom połamania piór!

Na zdjęciu: pierwsza strona historycznego już, pierwszego numeru LOT-Nowin. Redaktorem odpowiedzialnym za ten numer był Janusz Kobiela, a redakcja mieściła się w Polskich Liniach Lotniczych LOT, w Dziale Reklamy i Wydawnictw, Warszawa, ul. Grójecka 17, pok. 226.

ZATRZYMANE W

Tytuł do naszego fotoreportażu zapożyczyliśmy od prezentowanego obecnie cyklu telewizyjnego Jerzego Wójcika, poświęconego niezwykłym ludziom, sprawom, zdarzeniom. Dokonaliśmy tego zabiegu świadomie, ponieważ bohaterowie naszego reportażu są wspaniałymi ludźmi, których życie tworzyło i tworzy nadal historię polskiego lotnictwa cywilnego. Życiorysy ich związane są na stałe z Polskimi Liniami Lotniczymi LOT.

Spotkali się wszyscy razem w okolicznościach, można powiedzieć, nietypowych, ale w miejscu typowym dla nich — bo na pokładzie samolotu IŁ-62 „Kopernik", w dniu realizacji kolejnego fragmentu filmu poświęconego PLL LOT. Na pokładzie samolotu, tym razem w roli honorowych statystów, znajdowali się:

Zofia Glińska — pierwsza po wojnie polska stewardesa, a następnie pierwsza instruktorka stewardes. Wtedy było ich mało, bo zaledwie 12 pań.

Zofia Abłamowicz — pierwsza stewardesa, która przekroczyła milion kilometrów w powietrzu. Żona pilota doświadczalnego. Pamięta, że najtrudniejszym lotem w jej życiu był ten, gdy na pokładzie samolotu IŁ-14 leciała do Polski królowa belgijska — Elżbieta. Był to jednocześnie iście „królewski" rejs.

Zofia Śliżewicz — pierwsza matka chrzestna samolotu w historii polskiego lotnictwa (zbiegiem okoliczności zdjęcia filmowe odbywały się w JEJ samolocie, w ILe-62 — noszącym imię M. Kopernika). Pierwsza, która powiedziała te słowa: „Leć w przestworza, rozsławiaj imię naszej Ojczyzny i przynieś chwałę biało-czerwonej banderze". Pani Zofia pracowała w LOCIE od 1930 roku do 1972.

Władysława Konieczna — bohaterka filmu „Gdzie dziewczęta z tamtych lat", nazwana przez reży-

Serdeczne pozdrowienia dla czytelników „LOT-Nowin"

Wanda Rutkiewicz

20.XII. 1978

LOTEM najwyżej!

Na zdjęciu: Wanda Rutkiewicz, uczestniczka międzynarodowej wyprawy EVEREST-78 (8848 m) — na najwyższym szczycie Ziemi — 16.X.1978 r., godz. 14.00.

Wierzcie nam na słowo, Drodzy Czytelnicy, że jest to pani Wanda we własnej osobie. Ubrana wyjątkowo szczelnie, bo na samym szczycie było „dość" zimno (około —20°C), ale, jak widzimy, dzielnie trzyma lotowski proporczyk.

sera — Maję Wójcik „Polską Joanną" za działalność konspiracyjną. Związana z LOTEM od 17 lat, pełni funkcję inspektora.

Juliusz Koch — jeden z pierwszych pracowników przedsiębiorstwa lotniczego „Aerolloyd", które połączone z „Aerolotem" utworzyło w 1929 roku LOT.

Kpt. **Klemens Długaszewski** i kpt. **Ludwik Tokarczyk** — najstarsi piloci LOTU (pierwszy latał od r. 1923, drugi od 1925), pierwsze pokolenie polskich pilotów lotnictwa komunikacyjnego, kpt. **Tadeusz Hendzel** i kpt. **Mieczysław Dauksza** — obecni powietrzni „milionerzy" — można powiedzieć, że stanowią chronologicznie drugie pokolenie pilotów. Tych najmłodszych natomiast reprezentował syn kpt. Hendzla — **Tomasz** — II pilot na An-24. Razem z ojcem i żoną brata, która jest stewardesą, przelecieli ponad 10 mln km. Kpt. Hendzel-senior twierdzi, że niedługo państwo Hendzlowie będą najbogatszą w kilometry latającą rodziną.

Ostatnim i najmłodszym uczestnikiem spotkania był **Krzysztof Lenartowicz** — również II pilot na An-24. Prywatnie — mistrz Polski w samolotowym sporcie rajdowo-nawigacyjnym, kilkakrotny uczestnik samolotowych mistrzostw świata i zawodów międzynarodowych.

Tyle o bohaterach naszego reportażu z planu filmowego. Wszystkich „zatrzymaliśmy w kadrze", co było naszym celem i prezentujemy obok. Zaś wspomnienia ich zanotowaliśmy i będziemy je kolejno przedstawiać na łamach „LOT-Nowin".

NA ZDJĘCIACH: 1. Zofa Glińska i Zofia Ablamowicz. 2, Zofia Śliżewicz. 3. Władysława Konieczna. 4. Takimi samolotami (Li-2) latano na liniach LOTU przed 30 laty. 5. Władysława Konieczna, Julian Koch i Zofia Śliżewicz. 6. Klemens Długaszewski i Ludwik Tokarczyk. 7. Tomasz Hendzel, Krzysztof Lenartowicz, Tadeusz Hendzel i Mieczysław Dauksza. 8. Widok na kabinę pasażerską samolotu Il-62. 9. Stewardesy PLL LOT podczas obsługi pasażerów w powietrznej podróży. 10. Maleńcy pasażerowie LOTU czują się świetnie pod troskliwą opieką.

KADRZE

LOT uskrzydla

Ogłoszony na łamach „Życia Warszawy" konkurs PLL LOT na hasło reklamowe, nawiązujące do usług naszego przedsiębiorstwa, które właśnie w styczniu 1979 roku obchodzi 50-lecie istnienia, został rozstrzygnięty.

Pod adresem redakcji nadeszło ponad 60 tys. haseł — w postaci wierszyków, malowanek, obrazków, rymowanek, wierszy. Pomysłowość nadawców haseł zadziwiała niejednokrotnie jury, które powoli i z rozmysłem odczytywało każdą z propozycji.

Wśród nich były i takie, jak ta laurka, a właściwie „laura" (wielkości 2 metrów — dzieło pana Jana Jerzego Wróblewskiego, który jest instruktorem w teatrze lalek w Warszawie). Były również hasła-rymowanki:

Nie bądź Szkotem, lataj LOTEM.

Kto Cię nie zna Miły LOCIE
Rzec by można tkwi w ciemnocie.

LOTOWI oddaj swoje serce
Nie bądź w poniewierce.

Do Bejrutu i Damaszku
Tylko LOTEM Ty mój ptaszku.

Przez obłoków płot
przeniesie Cię LOT.

Świat poznawaj razem z LOTEM.

Roman Kraus, autor zwycięskiego hasła w konkursie „LOT uskrzydla".

Jury w składzie: przedstawiciele Instytutu Języka Polskiego UW — prof. Danuta Buttlerow i prof. Mieczysław Szymczak; red. Andrzej Ibis-Wróblewski („Życie Warszawy") oraz przedstawiciele PLL LOT: zastępca dyrektora Zbigniew Dąbkowski i kierownik działu reklamy i wydawnictw, Jacek Pawlik, przyznało jednogłośnie pierwszą nagrodę hasłu **„LOT USKRZYDLA".** Autorem tego hasła jest Roman Kraus z Warszawy, któremu LOT ufundował przelot w obie strony na trasie atlantyckiej. Dwie drugie nagrody przyznano hasłom **„Mierz wysoko — lataj LOTEM"** Adama Glapińskiego z Warszawy oraz **„50 lat jak LOTEM śmignął"** — Marii Tywonek-Tuszewskiej również z Warszawy — przeloty na jednej z tras zachodnioeuropejskich.

Trzecia nagroda — przelot do stolicy jednego z krajów socjalistycznych do wyboru — przypadła Małgorzacie Dłużniewskiej za hasło **„Kto z polotem lata LOTEM".**

Ponadto jury przyznało wyróżnienia za hasła: **„LOT łączy i zbliża", „LOTEM w lot", „Nie bądź przyziemny — lataj LOTEM"**, oraz **„LOTEM w drugie półwiecze".**

Wszystkim laureatom konkursu serdecznie gratulujemy a autorom pozostałych, nadesłanych na konkurs haseł winszujemy pomysłowości i poczucia humoru.

Redakcję „LOT-Nowin" odwiedził zwycięzca konkursu pan Roman Kraus. Jest inżynierem-architektem, pracuje w Warszawie w Instytucie Przemysłu Gumowego „Stomil". Brał po raz pierwszy udział w konkursie i prawdę mówiąc nie bardzo wierzył w to, że jego hasło może wygrać. Jak nam powiedział, do udziału w plebiscycie zdopingował go fakt, że w podobnym konkursie, tyle, że 8 lat temu, brał udział sam Melchior Wańkowicz — autor hasła „LOTEM blisko". Pan Kraus jeszcze się nie zdecydował, gdzie ma polecieć. Na pewno jednak na podróż przeznaczy letni urlop.

Korzystając z okazji wizyty w PLL LOT, Roman Kraus życzył LOTOWI wielu sukcesów w następnym 50-leciu. Życzenia swe pragnął przekazać za pośrednictwem „LOT-Nowin", czego nie omieszkaliśmy uczynić. Niech więc LOT nas wszystkich uskrzydla.

ROBOTNICZE ROCZNICE

W podniosłym nastroju obchodzone były w całym kraju: 60 rocznica powstania Komunistycznej Partii Polski oraz 30 rocznica zjednoczenia polskiego ruchu robotniczego.

W PLL LOT odbyło się 15 grudnia 1978 roku spotkanie Komitetu Zakładowego Partii z 80 zasłużonymi działaczami partyjnymi, którzy są pracownikami LOTU.

Referat okolicznościowy wygłosił **Zbigniew Opasiński** — sekretarz propagandy Komitetu Zakładowego. Natomiast **Jan Koniuszewski** — I sekretarz KZ PZPR podziękował zebranym za dotychczasową działalność partyjną, życząc jednocześnie wielu sukcesów w życiu zawodowym i osobistym. Do życzeń przyłączył się dyrektor PLL LOT Włodzimierz Wilanowski, również długoletni działacz ruchu robotniczego.

Podczas spotkania wręczono 50 pracownikom kandydackie legitymacje partyjne.

Na zdjęciu: Pracownicy LOTU, zasłużeni działacze partyjni.

SZTANDAR OD PLL LOT

Szkole podstawowej nr 280 w Warszawie przy ulicy Gorlickiej 3 nadano imię Tytusa Chałubińskiego — znanego naukowca i społecznika. Równocześnie odbyła się uroczystość przekazania sztandaru, ufundowanego przez patrona szkoły — PLL LOT.

W trakcie uroczystości dyrektor szkoły pani **Janina Dylik** podziękowała PLL LOT za okazywaną do tej pory pomoc w organizowaniu życia szkoły i za dużo sympatii dla jej uczniów i nauczycieli. Podkreśliła, że „Przyjaźń z LOTEM jest nam wszystkim bardzo droga".

Na zdjęciu: Dyrektor PLL LOT Włodzimierz Wilanowski przekazuje sztandar dyrektorowi szkoły Janinie Dylik.

MILIONOWY PASAŻER LINII ZAGRANICZNYCH LOTU

Miłą niespodziankę sprawił jak zawsze nieomylny komputer, bo wyliczył, że w dniu 5 grudnia 1978 roku na pokładzie samolotu IŁ-62 „Kościuszko", lecącego z Warszawy do Nowego Yorku przez Montreal, znajdować się będzie milionowy w roku 1978 pasażer linii zagranicznych LOT.

Tym samym po raz pierwszy w historii przedsiębiorstwa przekroczono w ciągu roku liczbę miliona pasażerów w ruchu zagranicznym.

Tym milionowym pasażerem, a właściwie pasażerką, była pani Anna Szafrańska, muzyczka z Poznania, członkini zespołu „Anna and Henry's". Prawie cały zespół został potrójnym jubilatem LOTU, ponieważ 999.999 pasażerem została pani Karin Marttinen, Finka, żona kierownika zespołu Henryka Kaczmarka, a 1.000.001 również członek zespołu Marek Koczy.

Pani Anna powiedziała nam na lotnisku, że jest mile zaskoczona i bardzo się cieszy, iż została jubilatką LOTU. Dopiero na lotnisku w czasie odprawy dowiedziała się, że jest milionową pasażerką. Z usług LOTU korzysta zresztą nie po raz pierwszy, a do Nowego Jorku leci po raz drugi. Przez cztery lata akompaniowała nestorowi polskiej piosenki Mieczysławowi Foggowi i stąd te liczne podróże. Pani Annie gratulujemy tego milionowego „trafienia" i życzymy wielu sukcesów.

Na zdjęciu: Lotowscy „milionerzy" na lotnisku Okęcie.

FIBAK GRA Z LOTEM

Zamiast oczekiwanego z ogromnym zainteresowaniem spotkania Wojciecha Fibaka z najlepszym tenisistą świata, trzykrotnym mistrzem Wimbledonu Bjoernem Borgiem — w poznańskiej hali sportowej „Arena" rozegrany został 2 grudnia ub. r. mecz naszego tenisisty z Tomem Okkerem. A stało się tak z przyczyn nieprzewidzianych, jak to w sporcie bywa.

W przeddzień spotkania w Poznaniu Borg uległ kontuzji. Miał w ogóle nie przyjechać na spotkanie, ale głos decydujący o tym, czy ma przyjechać, należał do matki Borga. Uważała ona, że w imprezie, z której całkowity dochód przeznaczony jest na Centrum Zdrowia Dziecka, nie może zabraknąć jej syna.

Tak więc z inicjatywy Fibaka spotkali się w Poznaniu trzej wspaniali tenisiści. Fibak wygrał, bo grał rzec by można nie tylko z polotem, ale i z LOTEM (podczas wszystkich spotkań tenisowych gra w koszulce z napisem LOT).

Na zdjęciu: Wojciech Fibak po meczu.

LOT NOWINY. Redakcja: Polskie Linie Lotnicze LOT, 02-148 Warszawa, ul. 17 Stycznia 39, pok. 55, tel. 46-24-58. Redaktor: Iwona Tarała. Zdjęcia w numerze: Janusz Czerniak, Marian Kobrzyński, Waldemar Giermasiński, archiwum.

NOWE KSIĄŻKI

WYCINEK ŻYCIA

Sympatycy lotnictwa żywo mają w pamięci dwie dobre książki polskich pilotów wojskowych: Andrzeja Dobrzenieckiego i Ryszarda Grundmana. Zarówno „Pamiętnik Pilota" jak i „Smugi na niebie" należą do tych pozycji, których rozmaitość treści, sugestywność przekazu, a nade wszystko przybliżenie czytelnikowi służby pilotów wojskowych spotkały się z dużym uznaniem krytyki. Po tak udanych pamiętnikach trudno napisać książki lepsze, ciekawsze. Czy jest to jednak niemożliwe? Przeciwnie. Zamierzeniem bowiem każdego, kto przygotowuje pracę na określony temat, jest napisać ją jeśli nie lepiej i ciekawiej to mniej więcej na tym samym poziomie co książki do tej pory wydane. Jest to zrozumiałe tym bardziej, że czytelnik staje się coraz bardziej wymagający.

Na ogół autor książek porusza się w obszarze pewnych określonych barier, których przekroczenie najczęściej bywa dla niego niemożliwe. Ale nie zawsze. Autor na przykład nie był w stanie opisać dość sygestywnie swych przeżyć połączonych ze zjawiskami zachodzącymi w locie, gdy tymczasem czytelnik oczekuje na nie z niecierpliwością; autor potraktował pewne wydarzenia marginesowo, gdy tymczasem czytelnik oczekiwał innego rozwiązania; autor przedstawił opisywanych pilotów w sposób uproszczony, bez nadania opisowi ich sylwetek formy literackiej, gdy tymczasem czytelnik oczekiwał sylwetek barwnych, żywych, trafiających do jego wyobraźni.

Wreszcie sprawa ostatnia: przygoda, tak bardzo oczekiwana przez czytelnika. To prawda, że jest ona potrzebna. Ale jeśli tej przygody autor nie jest w stanie czytelnikowi zaprezentować? Może jej nie przeżył, nie chce fantazjować lub uważa ją za niepotrzebną? Cóż wtedy? Po prostu jej nie ma.

Pamiętnik Wacława Króla pt. „Za sterami odrzutowca" obejmuje okres blisko dwóch lat 1957—1958. Oczywiście nie jest to pamiętnik ciągły, dzień po dniu. Autor po prostu odnotowuje najciekawsze fragmenty swej służby, które jego zdaniem godne są upowszechnienia i zapoznania z nimi czytelnika. Książka ukazała się w roku ubiegłym, mniej więcej w dwadzieścia lat po wydarzeniach opisywanych przez autora. Na marginesie spraw lotniczych czytający dowiaduje się nieco szczegółów o życiu rodzinnym piszącego. Te fragmenty pamiętnika, nakreślone jakby od niechcenia, wydają się rodzynkami na tle prezentowanych przeżyć w okresie przeszkalania autora na samolotach odrzutowych oraz pełnienia obowiązków instruktorskich. Z pamiętnika wyłania się niewielki, ale jakże ważny wycinek życia autora, który jak sam powiada: „Nigdzie nie czułem się tak dobrze jak w wojsku. Lubiłem mundur, dyscyplinę, porządek, podporządkowany regulaminom tok zajęć i obowiązków" (str. 6).

Brak miejsca nie pozwala na porównanie pamiętnika Wacława Króla z książkami Andrzeja Dobrzenieckiego i Ryszarda Grundmana. Tę ocenę pozostawiam czytelnikom, ponieważ są oni krytykami wyrozumiałymi. Moja ocena byłaby albo zbyt surowa, albo zbyt pochlebna. Od siebie dodam jedynie, iż warto przeczytać ten pamiętnik.

W czasie czytania natknąłem się na pewne niepoprawności językowe. Oto niektóre z nich: figury akrobatyczne (str. 35) lepiej — figury akrobacji lotniczej; dźwignia gazu (str. 39, 40, 41) raczej — dźwignia obrotów; schować podwozie (str. 40, 43, 93, 190) lepiej — wciągnąć podwozie; tablica rozdzielcza (str. 40) — tablica przyrządów pokładowych; mały gaz (str. 42, 175) — małe obroty; reżim (str. 43, 206) — lepiej plan, zakres; nalot (str. 55, 110, 124, 168, 177, 216) — czas lotu; tylne siedzenie (str. 105) — tylny fotel; awaria (str. 117) poprawnie — uszkodzenie; gapa nawigatora (str. 157) — odznaka nawigatora; w skrętach (193) — w zakrętach; kartofle (str. 227 i 228) — ziemniaki.

Pamiętnik pt. „Za sterami odrzutowca" to nie tylko wycinek z życia autora, ale również wycinek z dziejów ludowego Lonictwa Polskiego. Jest to fragment o tyle interesujący, ponieważ omawia mało znaną działalność naszego lotnictwa wojskowego drugiej połowy lat pięćdziesiątych, w tym przypadku dotyczącą głównie przeszkalania pilotów na samolotach o napędzie odrzutowym. (t)

Wacław Król ● ZA STERAMI ODRZUTOWCA, Wydawnictwo Ministerstwą Obrony Narodowej, Warszawa 1978, nakład 20 tys. + 330 egz., cena 22 zł.

MONOGRAFIA ZAKŁADU

Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego „PZL-Mielec", odznaczona Orderem Sztandaru Pracy I Klasy, obchodziła w 1978 r. 40-lecie swego istnienia. Stało się to okazją do podjęcia próby przedstawienia historii zakładu oraz ukazania całokształtu jego produkcji. Dodajmy, iż nie jest to pierwsze przedsięwzięcie edytorskie Mielca opracowania monograficznego dziejów naszej czołowej wytwórni lotniczej. W 1968 r. ukazało się wydawnictwo jubileuszowe pt. „30 lat Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego w Mielcu (1938—1968) — Historia — Dorobek i Perspektywy". Po dziesięciu latach mielczanie, bogatsi w doświadczenia, podjęli na nowo próbę przygotowania monografii swego zakładu, tym razem zlecając jej wydanie oddziałowi rzeszowskiemu Krajowej Agencji Wydawniczej.

Okazało się to przedsięwzięciem udanym, bowiem nadesłana nam niedawno nowo wydana książka prezentuje się solidnie: ma dobry papier i druk, kredowe wkładki z barwnymi zdjęciami oraz sztywną oprawę i barwną obwolutę. Redaktorzy (opracowanie autorskie — Jerzy Grochot i Witold Pająk, opracowanie redakcyjne i techniczne — Jan Skowronek) piszą we wstępie, iż traktują to opracowanie jako przyczynek do historii WSK „PZL-Mielec", jako kontynuację i rozszerzenie dotychczasowych prac w tym zakresie, które w przyszłości winny być prowadzone na jeszcze większą skalę.

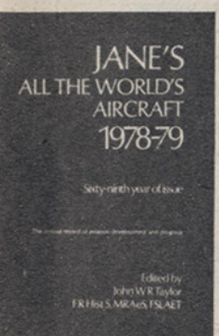
Słusznie, mało jest bowiem u nas zakładów i instytucji lotniczych, które by przywiązywały należną uwagę do swych tradycji i prac monograficznych. Podzielamy więc pogląd redaktorów mieleckiego wydawnictwa, iż ich monografia, aczkolwiek niewolna od pewnych braków i niedomagań, pisana była przede wszystkim z myślą o obecnych i przyszłych pracownikach wytwórni (już obecnie 50 procent załogi stanowi młode pokolenie). Dla obecnych, z których niejeden znajdzie swe nazwisko w tej książce — jest to miła pamiątka i satysfakcja z pracy w sławnym zakładzie; dla przyszłych młodych pracowników monografia stanowi historyczny drogowskaz, jak — korzystając ze stworzonych możliwości — rozwijać i pomnażać osiągnięcia zakładu.

Cenną zaletą wydawnictwa jest jego zwięzłe opracowanie, jak na monografię przystało. Na 236 stronach (a objętość to przecież niewielka), w 19 rozdziałach, autorzy dali syntetyczny przegląd tradycji i współczesności WSK „PZL-Mielec". Jest w tym rys historyczny wytwórni, jej profil produkcyjny, prezentacja wyrobów i metod wytwarzania, rozwój zaplecza naukowo-badawczego i perspektywy rozwojowe przedsiębiorstwa. W drugiej części monografii skupiono się na działalności społeczno-politycznej, zawodowej, kulturalno-oświatowej i rekreacyjno-sportowej załogi. Mówi się w niej o kierowniczej roli partii w rozwoju przedsiębiorstwa, organizacjach młodzieżowych, związku zawodowym metalowców, samorządzie robotniczym, organizacjach społecznych oraz stowarzyszeniach zawodowych jak również o wynalazczości i racjonalizacji produkcji, socjalistycznym współzawodnictwie pracy, szkolnictwie zawodowym, warunkach socjalno-bytowych załogi oraz o kulturze, oświacie i sporcie. Jest też w książce rozdział poświęcony wpływowi WSK „PZL-Mielec" na rozwój miasta i ziemi mieleckiej.

Monografia jest bogata w tablice, zestawienia (m.in. pracowników wyróżnionych odznaczeniami państwowymi) i indeksy, co godne jest polecenia innym tego typu wydawnictwom. Tę książkę trudno polecać czytelnikom, ponieważ cały niewielki nakład (2500 egz.) jest w gestii WSK „PZL-Mielec", na którego zlecenię ją wydano. Odnotowujemy ją z uwagą dlatego, aby zachęcić innych do przedsięwzięć wydawniczych tego typu. (kon)

WYTWÓRNIA SPRZĘTU KOMUNIKACYJNEGO „PZL-MIELEC". HISTORIA — DOROBEK — PERSPEKTYWY 1938—1978. Na zlecenie WSK „PZL-Mielec" wydała Krajowa Agencja Wydawnicza, Oddział w Rzeszowie — 1978 ● str. 236, nakład 2500 + 200 egz.

SAMOLOTY ŚWIATA 1978—1979



Liczący 760 stron tekstu i 1500 ilustracji kolejny rocznik „Jane's All the World's Aircraft", wydawany w Wielkiej Brytanii, jest przeglądem aktualnego stanu techniki lotniczej, rakietowej i kosmonautycznej we wszelkich dziedzinach.

Ilustrowane opisy dotyczące polskiego przemysłu lotniczego obejmują w roczniku ok. 13 stron druku. Są to samoloty: PZL-104 „Wilga", PZL-106A „Kruk", PZL-110, TS-11 „Iskra", M-15, M-17, M-18 „Dromader", An-2 i An-28 oraz śmigłowiec Mi-2.

Szybowce: SZD-9 bis „Bocian-1E", SZD-30C „Pirat", SZD-36A „Cobra-15", SZD-41A „Jantar Standard", SZD-42-1 „Jantar-2", SZD-42-2 „Jantar-2B", SZD-48 „Jantar Standard-2", SZD-50-2 „Puchacz" i motoszybowiec SZD-45 „Ogar".

Silniki tłokowe: AI-14, ASz-62, K-5, PZL-3S i 7 typów silników PZL-Franklin.

Silniki turbinowe: SO-1, SO-3 i GTD-350.

Poza tym opisane zostały konstrukcje: samolot amatorski J-2 „Polonez", lotnie typu „skrzydło sprężyste" Z-75, Z-75-7, Z-76 oraz silniki amatorskie 2RB i „Saturn-500".

Jak podaje Jane's w okresie od 1 lipca 1977r. do 1 października 1978 r. oblatano na świecie 65 nowych konstrukcji lotniczych lub ich odmian rozwojowych, w tym 5 polskich. Są to: samoloty PZL-104 „Wilga-35R", M-17 i J-2 „Polonez" (amatorski); szybowce SZD-48 „Jantar Standard-2" i SZD-30C „Pirat". W tym okresie został też oblatany radziecki odrzutowy samolot pasażerski Il-86 „Aerobus", produkowany seryjnie przy współpracy polskiego przemysłu lotniczego.

Budowany w Australii samolot sportowy konstrukcji Polaka inż. Henryka Millicera został w połowie 1978 r. przeprojektowany na dwumiejscowy i otrzymał nazwę „Airmite-2". Należy go oczekiwać ok. 1980 r.

Przeglądając nowy rocznik Jane'sa można stwierdzić powrót zainteresowań lotniami (komisja CIVL w FAI zrzesza 19 aeroklubów narodowych, wśród nich Aeroklub PRL), wyraźny rozwój zdalnie sterowanych małych obiektów latających przeznaczonych dla celów naukowych i specjalnych (poczynając już od dużych radiomodeli latających) oraz balonów na ogrzane powietrze (8 klas FAI) i małych sterowców.

W wymienionym już okresie został oblatany nowy mięśniolot japoński NM-77 „Ibis-A" (przeleciał odległość 1100 m w czasie 2 min 15 s, pilotowany przez 22-letniego studenta), a mięśniolot australijski Todhunter „Skycycle" rozpoczął próby. Do dotychczasowych światowych i międzynarodowych rekordów samolotowych, śmigłowcowych i kosmonautycznych doszły jedynie kosmonautyczne ustanowione przez załogi radzieckich statków „Sojuz-26", „Sojuz-28" i stacji orbitalnej „Salut-6" oraz rekord 3 Amerykanów — załogi balonu wolnego „Double Eagle" (5925 km i 137 h 6 min).

Minisamolot jednomiejscowy Colomban MC-10 „Cricri" zaprojektowany przez konstruktora lotniczego i aerodynamika zakładów Morane, Potez oraz Aérospatiale przechodzi próby państwowe przed upowszechnieniem jego dokumentacji i zestawów prefabrykowanych. Przypomnijmy, że jest to najmniejszy na świecie samolot dwusilnikowy i jedyny jaki może unieść ładunek użyteczny wynoszący 170% masy własnej samolotu. Dwa silniki dwumiejscowe, jednocylindrowe o mocy 8,9 kW (12 KM) każdy. Współczynniki przeciążeń dopuszczalnych: +10 i —5. Prędkość max. — 220 km/h, prędkość min. (z klapami) — 77 km/h, rozbieg — 170 m, dobieg — 150 m, zasięg max. — 800 km.

I jeszcze jedna wiadomość: NASA szkoli 6 kobiet-kosmonautów, a lotnictwo wojskowe USA skierowało już w październiku 1977 r. 5 pierwszych kobiet-nawigatorów do jednostki wyposażonej w zbiornikowce KC-135, samoloty meteorologiczne WC-130 i WC-135 oraz transportowce C-141. Kilka tygodni wcześniej kobiety amerykańskie rozpoczęły służbę przy obsłudze startowej rakiet balistycznych „Titan-II", najgroźniejszej broni w arsenale USA. (W)

JOHN W. R. TAYLOR ● JANE'S ALL THE WORLD'S AIRCRAFT 1978—79 ● McDonald i Jane's Publ., Londyn 1978.

1. W Bielsku-Białej pielęgnowane są tradycje budowy dobrze latających modeli szybowców. Oto jeden z konstruktorów bielskiej szkoły modelarskiej z pięknym modelem, stylizowanym trochę na szybowiec typu „Jantar".
2. W roku bieżącym zapowiadana jest specjalna impreza małego lotnictwa, przeznaczona dla seniorów tej dziedziny sportu. Można przypuszczać, że podobnie jak dwa lata temu, na spotkanie seniorzy przywiozą swoje dawne ale zawsze dobrze latające modele różnych kategorii.

GDZIE I KIEDY STARTOWAĆ BĘDZIEMY W ROKU 1979

Jedną z form podsumowania prowadzonej w klubach i kołach modelarskich działalności patriotyczno-obronnej, politechnicznej i sportowej jest udział modelarzy w zawodach i imprezach sportowych. Tegoroczny, urozmaicony kalendarz imprez modelarstwa lotniczego i rakietowego powinien zaspokoić ambicje sportowe wszystkich modelarzy, bez względu na wiek i stopień zaawansowania.

Dla najmłodszych modelarzy-młodzików (wiek do lat 16) Aeroklub PRL przeprowadzi w roku „Międzynarodowego Roku Dziecka" szereg imprez modelarskich o charakterze masowym. W dniu 3 czerwca, organizowane wspólnie z ZHP i Kuratorium Oświaty, na wszystkich lotniskach sportowych odbędą się wielkie zawody modeli swobodnie latających, na uwięzi i rakiet pod nazwą: „Młodzi modelarze na start". Razem ze spółdzielczością mieszkaniową, w dniach 16—18 czerwca zorganizowane zostaną w Olsztynie XIV Ogólnopolskie Zawody Modeli Swobodnie Latających, poprzedzone imprezami eliminacyjnymi na szczeblu województw. Tradycyjnie już, wspólnie ze spółdzielczością spożywców „Społem", zostanie przeprowadzona jesienią wielka impreza p.n. „Święto latawca", której finałem będą (rozegrane po czteroletniej przerwie) XIV Ogólnopolskie Zawody Latawców.

Dla młodzieży starszej, modelarzy-juniorów (wiek do lat 18) zostanie rozegranych wiele imprez ogólnopolskich, z których najważniejszymi będą organizowane przez Pałac Młodzieży w Katowicach (5—6 maja) i Spółdzielczość Mieszkaniową w Olsztynie (25—26 sierpnia) ogólnopolskie zawody modeli na uwięzi.

Ponadto dla modelarzy juniorów i seniorów rozegrane zostaną w 1979 roku mistrzostwa Polski w większości klas modeli latających. Mistrzostwa zostaną poprzedzone ogólnopolskimi zawodami eliminacyjnymi, na których modelarze będą walczyć o prawo udziału w finałach. Prawo udziału bez eliminacji mają bowiem tylko ubiegłoroczni mistrzowie Polski oraz członkowie kadry narodowej.

Tegoroczne mistrzostwa modeli swobodnie latających zorganizowane zostaną pod patronatem Wyższej Oficerskiej Szkoły Lotniczej przez Aeroklub „Orląt" w Dęblinie. Eliminacjami do mistrzostw są imprezy półfinałowe, przeprowadzone oddzielnie dla północnej i południowej części Polski, po których zostanie zakwalifikowanych w klasie F1A po 15, a w F1B i F1C po 10 najlepszych modelarzy juniorów i seniorów. Mistrzostwa Polski modeli na uwięzi, druga co do wielkości impreza, zostanie w tym roku przeprowadzona w Częstochowie na nowym, zmodernizowanym obiekcie sportowym. W klasie F2A prawo udziału będzie miało 10 zawod-

ników zakwalifikowanych po zawodach o Memoriał A. Kozłowskiego, rozegranych 27 maja w Dąbrowie Górniczej. W klasie F2B zakwalifikowanych zostanie po 15 najlepszych zawodników (po 9 seniorów i juniorów) wyłonionych podczas zawodów rozegranych 20 maja dla Polski północnej w Poznaniu i południowej w Częstochowie. W klasie F2C zakwalifikowanych będzie 10 najlepszych zespołów, w oparciu o najlepszy wynik uzyskany w jednej do wyboru imprezie ogólnopolskiej rozegranej 22 kwietnia w Zawierciu, 20 maja w Częstochowie i 27 maja w Dąbrowie Górniczej. Eliminacjami w klasie modeli F4B będą zawody rozegrane w dniach 21—22 kwietnia w Toruniu, 9 maja w Częstochowie i 26—27 maja w Opolu. Zakwalifikowanych będzie 20 seniorów i 10 juniorów w oparciu o najlepszy wynik uzyskany w jednej z wymienionych imprez.

Kolejne mistrzostwa Polski w klasie modeli szybowców zdalnie sterowanych F3B zorganizuje w tym roku Aeroklub Podkarpacki w Krośnie. Imprezami eliminacyjnymi dla aeroklubów z okręgu sportowego 1, 8, 9 będą zawody rozegrane 15 maja w Białymstoku, z okręgu 2, 3, 4 zawody rozegrane 10 czerwca w Krośnie i z okręgu 5, 6, 7 zawody przeprowadzone 17 czerwca w Lublinie. Prawo udziału w mistrzostwach ma po 15 najlepszych zawodników wyłonionych po rozegraniu wymienionych imprez.

Organizatorem mistrzostw Polski modeli szybowców zdalnie sterowanych na zboczu F3F będzie w tym roku ponownie Aeroklub Bielsko-Bialski. Prawo udziału w mistrzostwach będzie miało 40 zawodników zakwalifikowanych w oparciu o najlepszy wynik uzyskany w dowolnych zawodach rozegranych 8 kwietnia w Gdańsku, 22 kwietnia w Krakowie, 29 kwietnia w Bielsku-Białej, 15 maja w Krośnie i 20 maja w Kielcach.

Mistrzostwa Polski modeli halowych, akrobacyjnych zdalnie sterowanych i rakiet rozegrane będą w ramach otwartych międzynarodowych zawodów FAI.

W dniach 14—17 czerwca we Wrocławiu przeprowadzone zostaną międzynarodowe zawody i mistrzostwa Polski modeli halowych F1D. W imprezie będzie brało udział, oprócz zawodników zagranicznych, 12 modelarzy polskich, zakwalifikowanych po zawodach ogólnopolskich rozegranych 15 maja we Wrocławiu. Do międzynarodowych zawodów i mistrzostw Polski modeli akrobacyjnych zdalnie sterowanych F3A, które odbędą się w dniach 6—10 września w Łodzi, zakwalifikowanych zostanie 15 najlepszych zawodników polskich. Eliminacjami będą ogólnopolskie zawody rozegrane 29 kwietnia w Częstochowie, 6 maja w Łodzi, 20 maja w Krakowie i 26—27 maja w Andrychowie. Podstawą zakwalifikowania się do zawodów międzynarodowych i mistrzostw będzie najlepszy wynik uzyskany w jednej dowolnie wybranej imprezie. Międzynarodowe zawody i mistrzostwa Polski modeli rakiet rozegrane będą w dniach 23—27 sierpnia w Nowym Sączu. Eliminacjami do zawodów będą imprezy przeprowadzone dla południowej części Polski 9—10 czerwca w Łososinie Dolnej i dla północnej części 10—20 maja w Kołobrzegu. Zakwalifikowanych zostanie z obydwu stref po 3 zawodników — juniorów i seniorów w każdej klasie modeli.

W tegorocznym kalendarzu imprez mogą znaleźć także dla siebie zawody modelarze zajmujący się budową modeli latających skrzydeł, szybowców sterowanych mechanicznie, wyścigowych i makiet zdalnie sterowanych. Mają także dla siebie imprezy nasi najstarsi wiekiem modelarze, którzy staną do konkursu i zawodów rozegranych w dniach 26—27 maja w Andrychowie.

Mgr PAWEŁ WŁODARCZYK

Marzec

3 — Ogólnopolskie Zawody Modeli Halowych F1D dla juniorów w Bydgoszczy — org. Aer. Bydgoski i WSM w Bydgoszczy.

25 — Ogólnopolskie Zawody Modeli Halowych „Małych Form" we Wrocławiu — org. Aer. Wrocławski.

Kwiecień

8 — Ogólnopolskie Zawody Modeli Szybowców zdalnie sterowanych F3F na Zboczu w Gdańsku — org. Aer. Gdański.

22 — Ogólnopolskie Zawody Modeli Akrobacyjnych F2B i Wyścigowych F2C na Uwięzi o Puchar Huty Zawiercie w Zawierciu — org. Aer. Częstochowski.

21—22 Ogólnopolskie Zawody Modeli Makiet na Uwięzi F4B w Toruniu — org. Aer. Pomorski i Spółdzielnia Mieszkaniowa w Toruniu.

22 — Ogólnopolskie Zawody Modeli Swobodnie Latających F1A, F1B, F1C o Memoriał St. Michniewskiego w Katowicach — org. Aer. Śląski.

22 — Ogólnopolskie Zawody Modeli Szybowców zdalnie sterowanych F3F na Zboczu w Bodzowie k. Krakowa — org. Aer. Krakowski.

29 — Ogólnopolskie Zawody Modeli zdalnie sterowanych F3A, F3D i F4A w Częstochowie — org. Aer. Częstochowski.

29 — Ogólnopolskie Zawody Modeli Szybowców zdalnie sterowanych F3F na Zboczu na Żarze k. Bielska-Białej — org. Aer. Bielsko-Bialski.

29 — Ogólnopolskie Zawody Modeli Rakiet S3A, S4D, S6A i S7 o Memoriał J. Gagarina w Toruniu — org. Aer. Pomorski.

Maj

6 — Ogólnopolskie Zawody Modeli Swobodnie Latających F1A, F1B, F1C o Statuę Górnika w Gliwicach — org. Aer. Gliwicki, WKKFiS, WSS „Społem" i WSM.

9 — Ogólnopolskie Zawody Modeli Makiet na Uwięzi F4B w Częstochowie z okazji Dnia Zwycięstwa — org. Aer. Częstochowski.

13 — Ogólnopolskie Zawody Modeli Szybowców zdalnie sterowanych F3F na Zboczu o Lampę Górniczą w Krośnie n. Wisłokiem — org. Aer. Podkarpacki.

13 — Ogólnopolskie Zawody Modeli Szybowców zdalnie sterowanych F3B w Białymstoku.

13 — Ogólnopolskie Zawody Modeli Halowych we Wrocławiu — org. Aer. Wrocławski.

20 — Ogólnopolskie Zawody Modeli Akrobacyjnych zdalnie sterowanych F3A w uwięzi w Częstochowie — org. Aer. Częstochowski.

19—20 Ogólnopolskie Zawody Modeli Makiet w kl. S3A, S4D, S6A i S7 o Memoriał B. Węgrzyna w Kołobrzegu — org. Aer. Słupski i Klub Garnizonowy w Kołobrzegu.

20 — Ogólnopolskie Zawody Modeli Akrobacyjnych F2B na Uwięzi w Poznaniu — org. Aer. Poznański i Spółdzielnia Mieszkaniowa w Poznaniu.

20 — Ogólnopolskie Zawody Modeli Szybowców zdalnie sterowanych F3F na Zboczu o Puchar Gór Świętokrzyskich — org. Aer. Kielecki.

20 — Ogólnopolskie Zawody Modeli Akrobacyjnych Zdalnie Sterowanych F3A na Zboczu o Puchar Gór Świętokrzyskich — org. Aer. Kielecki.

20 — Ogólnopolskie Zawody Modeli Akrobacyjnych Zdalnie Sterowanych F3A w Krakowie — org. Aer. Krakowski.

27 — **Półfinał Mistrzostw Polski Modeli Swobodnie Latających** F1A, F1C dla juniorów strefy południowej we Wrocławiu — org. Aer. Wrocławski.

27 — **Półfinał Mistrzostw Polski Modeli Swobodnie Latających** F1A, F1B, F1C, dla juniorów strefy północnej w Płocku — org. Aer. Ziemi Mazowieckiej.

27 — Ogólnopolskie zawody Modeli Rakiet S3A, S4D, S6A, S7 o Memoriał J. Bema w Toruniu — org. Aer. Pomorski.

26—27 Ogólnopolskie Zawody Modeli Historycznych dla seniorów oraz Modeli Akrobacyjnych F3A i Szybowców F3B zdalnie sterowanych w Andrychowie — org. Spółdzielnia Mieszkaniowa w Andrychowie i Aeroklub Bielsko-Bialski.

27 — Ogólnopolskie Zawody Modeli Szybkich F2A i Wyścigowych F2C na Uwięzi o Memoriał A. Kozłowskiego w Dąbrowie Górniczej — org. Aer. Śląski i Zakłady Cynkowe „Silesia".

26—27 Ogólnopolskie Zawody Modeli Makiet na Uwięzi F4B o Memoriał J. Różańskiego w Opolu — org. Aer. Opolski i Spółdzielnia Mieszkaniowa „Przyszłość" w Opolu.

Czerwiec

3 — „Młodzi Modelarze na start" — Zawody Modeli Swobodnie Latających na Uwięzi i Rakiet dla młodzików, rozgrywane z okazji Międzynarodowego Dnia Dziecka na wszystkich lotniskach sportowych — org. Aerokluby Regionalne, Kuratoria i Wydziały Oświaty, ZHP.

9—10 XI Ogólnopolskie Zawody Modeli Rakiet w kl. S3A, S4A, S6A i S7 w Łososinie Dolnej — org. Aer. Podhalański.

10 — Ogólnopolskie Zawody Modeli Szybowców Zdalnie Sterowanych F3B o Lampę Łukasiewicza w Krośnie n. Wisłokiem — org. Aer. Podkarpacki.

14 — **Międzynarodowe Zawody FAI i Mistrzostwa Polski Modeli Halowych F1P** we Wrocławiu — org. Aer. Wrocławski.

17 — Ogólnopolskie Zawody Modeli Szybowców Zdalnie Sterowanych F3B w Lubinie — org. Aer. Zagłębia Miedziowego.

16 — XIV Ogólnopolskie Zawody Modeli Swobodnie Latających Spółdzielczości Mieszkaniowej o nagrodę przechodnią Zarządu CZSBM w Opolu — org. WSM w Opolu i Aer. Opolski.

22—24 **Mistrzostwa Polski Modeli na Uwięzi F2A, F2B, F3B i F4B** w Częstochowie — org. Aer. Częstochowski.

24 — **Półfinał Mistrzostw Polski Modeli Swobodnie Latających F1A, F1B i F1C** dla seniorów ze strefy południowej w Gliwicach — org. Aer. Gliwicki, WKKFiS, WSS „Społem" i WSM w Gliwicach.

24 — **Półfinał Mistrzostw Polski Modeli Swobodnie Latających F1A, F1B, F1C** dla seniorów ze strefy północnej w Kroczewie — org. Aer. Warszawski.

Sierpień

25—26 Ogólnopolskie Zawody Modeli Latających na Uwięzi Spółdzielczości Mieszkaniowej o Nagrodę Przechodnią CZSBM w Olsztynie — org. WSM w Olsztynie i Aer. Warmińsko-Mazurski.

31—2.09 **Mistrzostwa Polski Modeli Swobodnie Latających F1A, F1B, F1C w Dęblinie** — org. Aer. „Orląt" w Dęblinie i Wyższa Oficerska Szkoła Lotnicza w Dęblinie.

Wrzesień

7—9 **Mistrzostwa Polski Modeli Szybowców Zdalnie Sterowanych F3F na Zboczu** na Żarze — org. Aer. Bielsko-Bialski.

6—10 **Międzynarodowe Zawody FAI i Mistrzostwa Polski Modeli Akrobacyjnych Zdalnie Sterowanych F3A w Łodzi** — org. Aer. Łódzki.

15—16 **Mistrzostwa Polski Modeli Szybowców Zdalnie Sterowanych w Krośnie n. Wisłokiem** — org. Aer. Podkarpacki.

Październik

6—10 Ogólnopolskie Zawody Modeli Szybowców Sterowanych Mechanicznie F1E w Nowym Targu — org. Aer. Tatrzański i CSH w Nowym Targu.

14 — Ogólnopolskie Zawody Modeli Latających Skrzydeł o Memoriał M. Październiorka F1A, F1B i F1C w Gliwicach — org. Aer. Gliwicki.

13—14 XIV Ogólnopolskie Zawody Latawców — org. CZSS „Społem" i Aeroklub PRL.

3. Modelarze z górniczych rejonów Śląska należą do najbardziej aktywnych sportowców. Oto zespół modelarzy z Jaworzna.
4. Fragment z zawodów rozgrywanych o „Lampę górniczą". Na zdjęciu Waldemar Rura i O. Styk z Aeroklubu Preszów w CSRS, którzy gościli na naszej imprezie w roku ub.
5. Historyczne dziś modele latające-dzieło naszych seniorów modelarstwa, demonstrowane na zlocie modelarskim w Lisich Kątach w 1977 r.
Zdjęcia: B. Koszewski (3), B. Golas (1), T. Pelczarski (1).

notatnik węgierski

5

Mało znane są w naszym kraju osiągnięcia lotnictwa węgierskiego w dziedzinie ochrony roślin, nawożenia pól i lasów, a także stosowania mieszanki składającej się z nawozów i jednocześnie środków ochronnych. Niemałe też osiągnięcia mają Węgrzy w agrochemii, a szczególnie w opracowaniu nowych chemikaliów dla potrzeb rolnictwa. Godny podkreślenia jest również fakt, iż pracę w tej dziedzinie zainicjowało i sprawuje nad nią pieczę do dzisiaj Ministerstwo Rolnictwa. Któż bowiem jak nie rolnicy powinni kierować działalnością usług lotniczych dla potrzeb rolnictwa.

Już z początkiem lat pięćdziesiątych rozważano na Węgrzech możliwość zastosowania lotnictwa dla potrzeb rolnictwa. Chodziło wtedy głównie o zwalczanie szkodników pól i lasów. Pierwsze prace w tej dziedzinie przeprowadzono w latach 1953—1954 przy użyciu samolotów Po-2. Zabiegi te wykonywali piloci Aeroflotu głównie w północno-zachodnim regionie kraju. Ochroną objęto wówczas około 9 tys. hektarów. Stosowano wówczas wyłącznie preparat DDT. Począwszy od 1955 r. prace agrolotnicze przejęli piloci Węgierskich Linii Lotniczych MALEV, przy których utworzono oddział agrolotniczy. Nadal usługi wykonywano przy użyciu samolotów Po-2, przy czym — jak nietrudno się domyślić — ośrodkiem tego oddziału było lotnisko stołeczne Ferihegy.

Do pracy na rzecz gospodarki narodowej włączył się w 1956 r. Węgierski Związek Obrony (MHSZ), przekazując agrolotnictwu dwa samoloty Po-2. Wreszcie nadszedł rok przełomowy — 1957, w którym to **Laszlo Farkas** przedstawił ministrowi rolnictwa uzasadnioną propozycję utworzenia samodzielnej służby agrolotniczej, podległej bezpośrednio Ministerstwu Rolnictwa. W swym memoriale udowadniał, iż tylko specjaliści rolniczy w ścisłym powiązaniu ze specjalistami lotniczymi mogą zorganizować usługi lotnicze dla rolnictwa, na które zapotrzebowanie będzie zwiększać się z każdym rokiem. Propozycja została przyjęta, a samemu wnioskodawcy zlecono zorganizowanie takiej służby.

*

Tego dnia miałem szczęście. Do ostatniej chwili nie było wiadomo czy będę mógł rozmawiać z Laszlo Farkasem. Przebywał kilka dni na wizytacji ośrodków agrolotniczych, z których prowadzono nawożenie pól nowymi preparatami, opracowanymi przez specjalistów węgierskich. Na krótko przed moim przybyciem do Ministerstwa Rolnictwa — mieszczącego się w pobliżu Parlamentu — mój rozmówca przyjechał nieco zmęczony podróżą.

I oto siedzę wygodnie przy niewielkim stoliku w gabinecie dyrektora oddziału lotniczego ochrony roślin i agrochemii inż. **Laszlo Farkasa**. Moja wizyta, ze względów zrozumiałych, będzie nieco krótsza, niż przewidywał wcześniejszy program.

Mój rozmówca ukończył w 1955 r. politechnikę i uzyskał dyplom inżyniera budownictwa lądowego. W tym czasie latał już na samolotach i brał udział w opylaniu lasów i pól. Zdobył sporo doświadczenia, które pozwoliło mu na opracowanie oryginalnej propozycji utworzenia służby agrolotniczej na Węgrzech.

— Panie dyrektorze — zwracam się do inż. Farkasa — może na wstępie w dużym skrócie opowie Pan naszym Czytelnikom o rozwoju lotnictwa rolniczego na Węgrzech?

— Lotnictwo dla potrzeb rolnictwa rozwijało się początkowo wolno, ale konsekwentnie, przy czym jego radykalny wkład dla gospodarki narodowej nastąpił z początkiem lat siedemdziesiątych, kiedy to po raz pierwszy w naszej działalności zapewniliśmy ochronę ponad milionowi hektarów pól i lasów. W 1978 r. przekroczyliśmy w obsłudze powierzchnię 5 milionów hektarów. Wróćmy jednak do 1958 r.; otrzymaliśmy wówczas cztery samoloty Po-2. Dopiero w 1959 r. utworzono Lotniczy Oddział Ochrony Roślin (Repülogepes Novenyvedo Allomas — RNA), mający charakter samodzielny. W Czechosłowacji zakupiliśmy dwa samoloty L-60 „Brigadyr". Próby jednak z tymi samolotami wykazały, iż w naszych warunkach są one nieprzydatne. Nabyliśmy w Polsce „Gawrony", z których jesteśmy zadowoleni. Z kolei otrzymaliśmy czechosłowackie samoloty „Čmelak". W Polsce zakupiliśmy także Any-2, które okazały się bardzo dobre. Przystąpiliśmy też na większą skalę do użytkowania radzieckich śmigłowców rolniczych. Przewidujemy, iż z początkiem lat osiemdziesiątych będziemy użytkowali jedynie samoloty An-2 oraz śmigłowce Ka-26.

— Oczywiście, jeśli przemysł polski nie zaoferuje na przykład „Dromadera"...

— Interesuje nas ten samolot. Oglądałem go w Paryżu i zrobił na mnie dobre wrażenie. Byłaby to jakaś rekompensata, za „Kruka". Kupiliśmy w 1978 r. dwa egzemplarze tego samolotu i dotychczasowe próby wykazały, iż po raz pierwszy z Polski dostaliśmy tak niedobry samolot. Powracając do „Dromadera" chciałbym stwierdzić, iż z tym samolotem wiążemy duże nadzieje dla naszego lotnictwa rolniczego.

— Jak się zorientowałem, obszar Węgier podzielony jest na kilka ośrodków, tak zwanych baz, które prowadzą służbę ochrony roślin...

— Aby lotnictwo rolnicze pracowało efektywnie i zgodnie z zamierzeniami, a przede wszystkim wydajnie, musi być dobrze zorganizowane. I co najważniejsze, usługi lotnicze muszą się nam opłacać. Dlatego też przeprowadziliśmy liczne badania, próby i analizy, w wyniku których trzymamy się pewnych zasad. Na przykład przyjęliśmy regułę, iż maksymalny promień dolotu (z lądowiska nad miejsce opylania) nie może przekraczać 5 km. Cena zabiegów za 1 ha z dolotem powyżej 5 km wzrasta o ponad 50%, a doloty powyżej 10 km nie są w ogóle brane pod uwagę. Powracając do pytania: kraj podzielony jest na tak zwane bazy, przy czym każda z baz dysponuje 8—10 brygadami. Z kolei każda brygada ma swój rejon i dysponuje 10 lotniskami.

— Gdzie znajduje się ośrodek całego lotnictwa rolniczego?

— Na terenie jedenastej dzielnicy Budapesztu, na lotnisku Budaors. Tutaj też przeprowadzamy naprawę generalną śmigłowców. Tutaj mamy system łączności automatycznej i radiowej, zapewniający natychmiastowy kontakt z wszystkimi naszymi ośrodkami. System radiowy produkcji duńskiej „STORNO" pracuje bardzo dobrze i zapewnia nam na bieżąco nie tylko kierowanie środkami którymi dysponujemy w kraju, ale uzyskanie aktualnej informacji o postępie prac, trudnościach, potrzebach itp.

— Czy usługi dla rolnictwa i leśnictwa wykonywane są przez cały rok, czy też w określonych porach roku?

— Pracujemy nieprzerwanie przez cały rok.

— Na jakich zasadach prowadzone są prace agrolotnicze?

— Samoloty i śmigłowce kupuje Ministerstwo Rolnictwa i ono też zbiera zapotrzebowania na usługi lotnicze jak również planuje ich rozwój. Samoloty i śmigłowce pracują na zasadzie corocznych umów, przy czym nie mogą one opiewać niżej niż na 300 godzin. Mam tutaj oczywiście na myśli brygadę, która dysponuje samolotem lub śmigłowcem oraz dwoma ludźmi obsługi. Jednym z nich jest mechanik lotniczy, który jednocześnie jest kierowcą samochodu brygady. W tym miejscu chciałbym powrócić do wspomnianych już 300 godzin. Otóż jeśli samolot lub śmigłowiec pracuje 300 godzin rocznie, a może nawet o trochę więcej, nie jesteśmy zadowoleni z działalności brygady. Dla przykładu podam, iż nasze ustalenia przewidują dla śmigłowca 400—700 godzin pracy w roku, a dla samolotu 400—600 godzin. Są to oczywiście godziny efektywnej działalności usługowej. Mamy wiele brygad, których śmigłowce pracują po 700 godzin rocznie, a niekiedy nawet i więcej. Takie brygady uważamy za wzorowe.

— W jaki sposób przeprowadza się naprawy, otrzymuje części zamienne, usuwa usterki, których nie jest w stanie wykonać mechanik brygady?

— Na Węgrzech mamy trzy ośrodki techniczno-naprawcze: Nyiregyhaza, Kenderes (koło Szolnoku) i Kaposvar. Ośrodki te zaopatrują poszczególne bazy w paliwo. Dysponują one grupami doświadczonych techników oraz inżynierów, którzy usuwają uszkodzenia sprzętu na miejscu bądź wyjeżdżają albo lecą w rejon działania brygady i tam

LOTNICTWO ROLNICZE

Na zdjęciu: Lotnisko Budaörs pod Budapesztem, gdzie mieści się kierownictwo węgierskiego lotnictwa rolniczego. Widoczne śmigłowce Ka-26.

szybko naprawiają samolot lub śmigłowiec. Warto w tym miejscu dodać, iż o niesprawności samolotu lub śmigłowca brygada zawiadamia poprzez radio swoją bazę oraz jeden z ośrodków techniczno-naprawczych podając przyczynę uszkodzenia sprzętu. Zgłoszenie następuje w kilka minut po stwierdzeniu niesprawności. Najczęściej jeszcze tego samego dnia, względnie następnego (zależy to od godziny zgłoszenia), samolot lub śmigłowiec jest sprawny do lotu. Bywają przypadki, że naprawa trwa dłużej albo musi być przeprowadzona w ośrodku. Wówczas brygada otrzymuje samolot i śmigłowiec rezerwowy.

— Naszych Czytelników interesują także chemikalia użytkowane przez oddział, którym Pan kieruje?

— Na Węgrzech mamy 16 stacji badania chemikaliów, które podlegają bezpośrednio oddziałowi. Jest to niezbędne, ponieważ usługi wykonywane przez nas wymagają dobrego wsparcia ośrodków naukowo-doświadczalnych oraz głównie przemysłu chemicznego. Wyprodukowaliśmy nowe rodzaje własnych chemikaliów do ochrony roślin. Niektóre z nich rozpraszamy w ilości 50 litrów na hektar, a inne tylko — jednego litra. Pewne chemakalia sprowadzamy z zagranicy. Wytwarzamy własną aparaturę do rozpylania „ROTAM", przy czym jej głowica wykonuje 11 tysięcy obrotów na minutę. Tak więc po wielu latach doświadczeń stać nas już na własne, oryginalne rozwiązania w dziedzinie usług argolotniczych.

— Może jeszcze kilka informacji na temat nawożenia i efektów tych przedsięwzięć?

— Jedna czwarta naszej pracy to nawożenie gruntów. Coraz częściej stosujemy mieszankę, w której skład wchodzą jednocześnie i nawozy i środki ochronne. Dzięki właściwemu nawożeniu uzyskujemy 5—7 cetnarów kukurydzy z hektara więcej. Dorodniejszą mamy też pszenicę (wyższa o 40 cm i o większym ziarnie). Nawożeniem roślin objęliśmy ostatnio obszar 1,5 miliona ha, przy czym było ono powierzchniowe, a więc nie do ziemi.

— Czy usługi agrolotnicze wykonują Węgrzy również za granicą?

— Nie. Pomyślimy o tym dopiero po zaspokojeniu potrzeb krajowych. Do tej pory nasze zadania wykonujemy w 70%. Mimo, iż w ostatnich latach uczyniliśmy ogromny postęp w usługach agrolotniczych, musimy jeszcze wiele zrobić, aby swoją działalnością objąć cały obszar przewidziany w zamierzeniach Ministerstwa Rolnictwa.

— Szkolenie pilotów rolniczych to problem bardzo ważny, jeśli nie najważniejszy w prowadzeniu zabiegów z powietrza. Jak rozwiązano go na Węgrzech?

— Przez piętnaście lat nie szkoliliśmy pilotów. Problem ten — jak redaktor słusznie powiedział — dał o sobie znać pod koniec lat sześćdziesiątych. W 1968 r. zorganizowano w istniejącej Wyższej Szkole Rolniczej w Nyiregyhazie wydział agrolotniczy, który rocznie kończy około 30 osób. Absolwent tego wydziału otrzymuje tytuł inżyniera i dyplom pilota III klasy. W czasie studiów wylatuje na samolotach 200 godzin. Już po studiach (w innym ośrodku doskonalącym) lata na samolotach An-2 (prowadzi je MALEV) lub śmigłowcach Ka-26 (w Kaposvar). Dopiero po uzyskaniu II klasy pilota może on rozpocząć u nas pracę. W brygadzie jednak zostaje II pilotem. Dopiero po rocznym stażu zostaje pełnoprawnym pilotem rolniczym. Mamy ponadto średnią szkołę techników lotniczych oraz dwie szkoły dla robotników agrolotnictwa.

— Efekty działalności?

— W przeliczeniu na samolot albo też na pilota mamy najlepsze efekty ekonomiczne wśród krajów socjalistycznych.

*

O dynamicznym rozwoju usług agrolotniczych na Węgrzech najlepiej świadczą liczby: w 1959 r. objęto zabiegami obszar 24 176 ha, w 1963 — 183 077 ha, w 1966 — 342 446 ha, w 1968 — 633 150 ha, w 1971 — 1 031 800 ha, w 1974 — 2 087 111 ha, w 1977 — 4 200 000 ha, w 1978 — ponad 5 milionów hektarów. Pokaźnie też prezentują się godziny wylatane przez pilotów na samolotach i śmigłowcach rolniczych: w 1959 r. — 1 230 h, w 1967 — 14 003 h, w 1971 — 21 116 h, w 1978 — ponad 50 tysięcy godzin.

Interesujące są również liczby dotyczące użytkowanych samolotów i śmigłowców: w 1959 r. — 5 samolotów, w 1963 — 31, w 1966 — 34, w 1968 — 50, w 1971 — 89, w 1974 — 130, w 1978 — ponad 160, w tym 75 śmigłowców.

Możemy śmiało pogratulować węgierskim agrolotnikom ich dużych sukcesów, które osiągnęli w stosunkowo krótkim czasie oraz zapewnili gospodarce narodowej usługi z powietrza przyspieszające jej rozwój.

TADEUSZ MALINOWSKI

o projektowaniu pierwszych BALONÓW

PIONIERSKIE POCZYNANIA POLAKÓW

Zarówno eksperymentatorzy jak i teoretycy polskiej myśli lotniczej końca XVIII wieku, zafascynowani balonem, ogromną wagę przywiązywali do teorii konstrukcji — do dokładnego zaprojektowania aerostatu. Jest to zrozumiałe. Wielkość powłoki balonu musi być uprzednio ściśle obliczona, balon o zbyt małej objętości nie wzniósłby się bowiem w górę. Stąd w dorobku naszego piśmiennictwa wcześnie znajdujemy pozycje, o tyle przy tym interesujące, że dobrze świadczące o poziomie ówczesnych rozważań i o tym, że w zakresie teorii konstrukcji balonów nie pozostawaliśmy w tyle za Europą.

Wskażmy tutaj pracę Józefa Osińskiego „Robota machiny powietrznej przez Pana Montgolfier" z 1784 roku, w której wyłożył on zasady budowy i projektowania balonów. Rozpoczął od stwierdzenia, że „...robota kuli latającej gruntuje się: 1) na gęstości materiałów; 2) proporcjonalnej wielkości obwodu z nich zrobionego; 3) na stałopłynie zapalającym się, czyli raczej na mniejszym jego od powietrza ciężarze...". Miał oczywiście tutaj na myśli stopień nieprzepuszczalności powłoki, właściwą objętość balonu i siłę wyporu. Wyjaśniając dalej podstawową zasadę konstrukcji balonów Osiński stwierdzał, że powiększając średnicę kuli zwiększamy jej powierzchnię znacznie mniej aniżeli objętość. Powierzchnie dwóch kul mają się bowiem do siebie jak kwadraty ich średnic, natomiast stosunek ich objętości jest proporcjonalny do sześcianów średnic. Toteż powiększając coraz bardziej średnicę można otrzymać taką pojemność balonu, przy której powietrze w nim zawarte ważyć będzie mniej aniżeli materiał powłoki.

A oto sposób projektowania balonu podany przez Osińskiego: „...Że u nas o błonki tak lekkie, jako się powiedziało (chodzi o błonki z kiszek wołowych, z których sporządzano balony we Francji — S. J.), bardzo trudno, a zaś o kitajkę albo taftę, albo płotno, łatwo, przeto na kule latające ostatnich materiałów zamiast błonek można użyć. Takie materiały potrzebne naprzod gumować aby przez nie stałopłyn zapalający się nie przechodził; po wtore należy pilnie dochodzić, ile stopa kwadratowa kitajki lub tafty, lub płotna gumowanych waży; po trzecie, potrzeba pilnie wyrachować, aby obwod z kitajki, tafty, płotna wraz z stałopłynnym, którym go napełniają mniej ważył od rownej powietrza wielości. Tego zaś zawsze można dokazać, ponieważ między obwodami i masami kul odmienna zachodzi proporcja, jako się powiedziało; powiększając więc obwód kuli można ją lekszą od powietrza uczynić; np. stopa kwadratowa (ok. 900 cm² — S. J.) tafty lub kitajki lub płotna gumowanego niech waży łotów 6 x 8 (ok. 10 dkG), zrobiwszy z niej kulę mającą diametru stop 30 (ok. 9 m), jej powierzchność czyli obwod uczyni stop kwadratowych 2700 (ok. 240 m²), które ważyć będą łotow 21 600, albo funtów 675 (ok. 270 kG), powietrza w niej zamkniętego będzie stop kubicznych 13 000 (350 m³), ważą łotow 27 000, to jest funtów 844 (ok. 340 kG). a że tafta albo kitajka, albo płotno ważyły funtów 675, więc obwod takowej kuli od powietrza jest lekszy 169 funtami (ok. 70 kG). Stałopłyn zapalający się, od powietrza jest leksy sześć razy (mowa o wodorze technicznym — S. J.), przeto 844 podzieliwszy przez 6 wieloraz 140 (ok. 57 kG) blisko okazuje, ile w takiej kuli sam stałopłyn waży, przydawszy już wagę stałopłynu do wagi tafty, kitajki, płotna gumowanych, suma 815 (ok. 330 kG) — oznacza wagę całej kuli zamiast powietrza stałopłynem napełnionej; ostatnią sumę odciągnąwszy od wagi powietrza w kuli mieszczącego się, reszta 29 (ok. 12 kG) znaczy, iż tyląż funtami jest leksza od powietrza, więc na nie wzniesie się...".

Inny przykład projektowania balonu znajdujemy we „Lwowskim Piśmie Uświadamiającym" z 1784 roku, gdzie konstruktorzy lwowscy doktor Hermann i profesor Martinovics podają obliczenie wymiarów balonu typu Montgolfier napełnionego rozrzedzonym, ogrzanym, powietrzem. Stwierdzają oni, że powietrze zawarte w balonie rozrzedza się pod wpływem ogrzania tak, że traci 1/3 swego ciężaru. Obliczają więc ubytek jego wagi mnożąc 1/3 objętości powłoki przez ciężar właściwy powietrza równy 1/950 ciężaru wody, co dla balonu o średnicy 50 stóp (ok. 15 m) wyniesie:

$$\frac{1}{3} \cdot 65416{,}66^{a)} \cdot 1728^{b)} \cdot \frac{1}{950} \cdot \frac{127^{o}}{144} =$$

= 34960 łutów (ok. 440 kG).

(a — objętość balonu, b — zamiana stóp³ na cale³, c — ciężar właściwy wody)

W ramach 440 kG winny zmieścić się wszystkie obciążenia tzn.: ciężar gondoli, podgrzewacza, paliwa, powłoki i ciężar załogi. Martinovics i Hermann obliczają następnie powierzchnię kuli i ustalają ją na wartość ok. 700 m². Twierdzą, że powłokę „bani powietrznej" wykonać można z 1071 m kitajki o ciężarze ok. 23 kG. Proponują dalej pociągnięcie całej powierzchni balonu pokostem (z oleju i wosku), którego ciężar właściwy wynosi 0,7 G/cm³. Jako, że taką ilością pokostu można pokryć powierzchnię ok. 1800 cm² przeto całkowity ciężar pokostu wyniesie ok. 45 kG.

Sumując dalej ciężary: gondoli (180 kG) podgrzewacza (36 kG), paliwa (12,6 kG), siatki (24 kG), powłoki (64,2 kG) oraz załogi (91,2 kG) stwierdzają, że siła wyporu balonu wynosi ok. 30 kG dzięki czemu może się on wznieść w powietrze. Swym naśladowcom zwracają przy tym uwagę, że w razie użycia płótna zamiast jedwabiu, należy pamiętać o zwiększeniu średnicy balonu, a to ze względu na jego większy od kitajki ciężar własny.

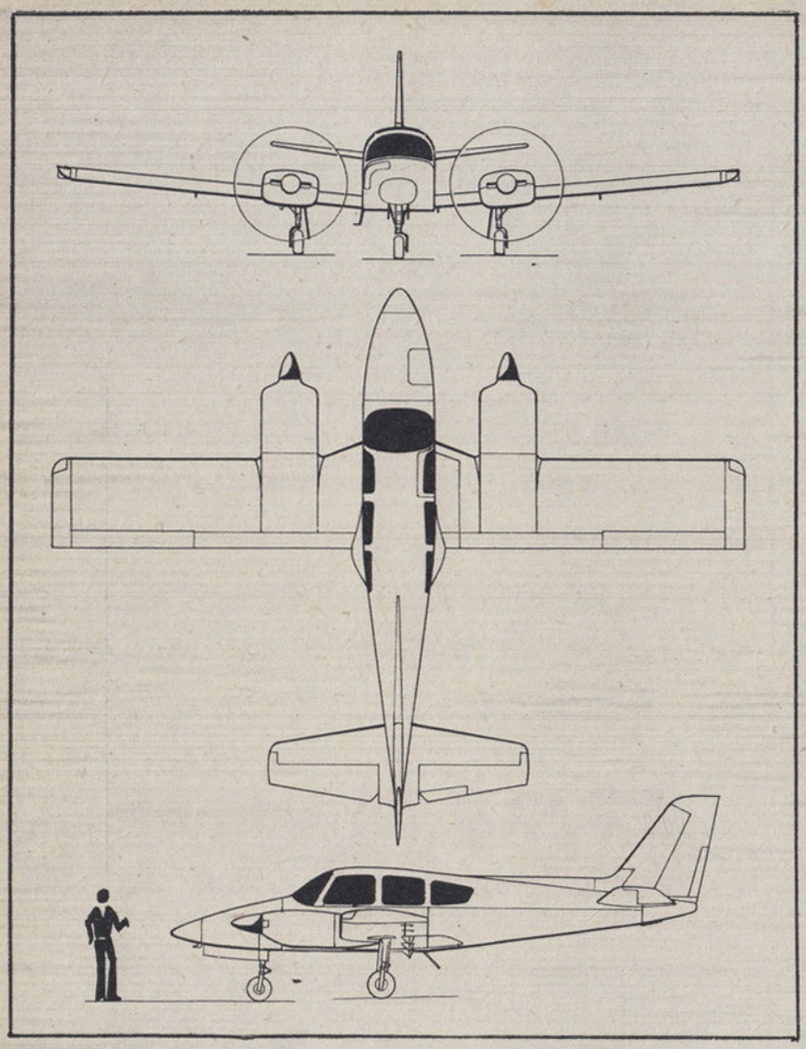
Dorobek Martinovicsa i Hermanna jest też o tyle interesujący, że jako pierwsi w Polsce zamierzali oni zbudować taki balon, który umożliwiłby im wzlot w powietrze. Prezentowane obliczenia stanowią zarazem wynik prowadzonych przez nich prac projektowych. Przystąpili do nich stosunkowo wcześnie, z początkiem stycznia 1784 roku. Myśleli o montgolfierze sporządzonym z cienkiego jedwabiu impregnowanego pokostem, dwuosobowym, o ciężarze całkowitym rzędu 595 kG.

4 marca 1784 r. wypuścili w Ogrodzie Bliskim we Lwowie niewielki model. Miał on postać dwóch papierowych ostrosłupów, ściętych, o wspólnej podstawie 150 x 60 cm i wysokości po 120 cm. Objętość tego balonu wynosiła 1,4 m³ a ciężar ok. 32 dkG. Cylinder — podgrzewacz ważył ok. 30 dkG. Balon ten w ciągu 1 minuty osiągnął wysokość ok. 100 m a następnie zaczął powoli opadać — a to z powodu wygaśnięcia ognia. Po ponownym jego wznieceniu balon wzniósł się powtórnie osiągając poprzednią wysokość. Zapalił się jednak i spadł na ziemię. Niepowodzenie to położyło kres dalszym eksperymentom.

Z podobnymi planami nosili się w tym okresie także profesor fizyki i rektor szkoły w Kamieńcu Podolskim Kasprowicz i podchorąży Jakubowski. Zbudowali oni montgolfierę z podwójnie klejonego papieru o średnicy ok. 15 m i ciężarze 400 kG.

Jak donosiła jesienią 1784 roku „Gazeta Warszawska", konstruktorzy zrezygnowali jednak z lotu widząc dziury tworzące się już w trakcie napełniania powłoki balonu. Wzniósł się on bez załogi na wysokość ok. 240 m, pękł i spadł na ziemię. Autor notatki napisał w zakończeniu, że „Ztąd znać że klejony papier do takiej Machiny nie jest dostateczny", które to stwierdzenie pobrzmiewało już wcześniej w pracy Osińskiego; na trwałe ugruntowało się też w praktyce konstruktorskiej pionierów aeronautyki w Polsce.

STANISŁAW JANUSZEWSKI



LEKKI SAMOLOT DWUSILNIKOWY GRUMMAN AMERICAN GA-7 „COUGAR"

Lekki czteromiejscowy samolot „Cougar" opracowany został w wytwórni Grumman American Corp., produkującej lekkie samoloty wielozadaniowe jedno- i wielosilnikowe oraz rolnicze. „Cougar" jest samolotem przeznaczonym do transportu dyspozycyjnego, a także do zadań szkolenia. Oblatany w grudniu 1974 r., a w dwa lata później dokonał pierwszego lotu prototyp wersji seryjnej. W 1978 roku prowadzone były badnia, mające na celu uzyskanie certyfikatu FAA dla samolotów seryjnych. Rozważana jest możliwość opracowania wersji turbośmigłowej.

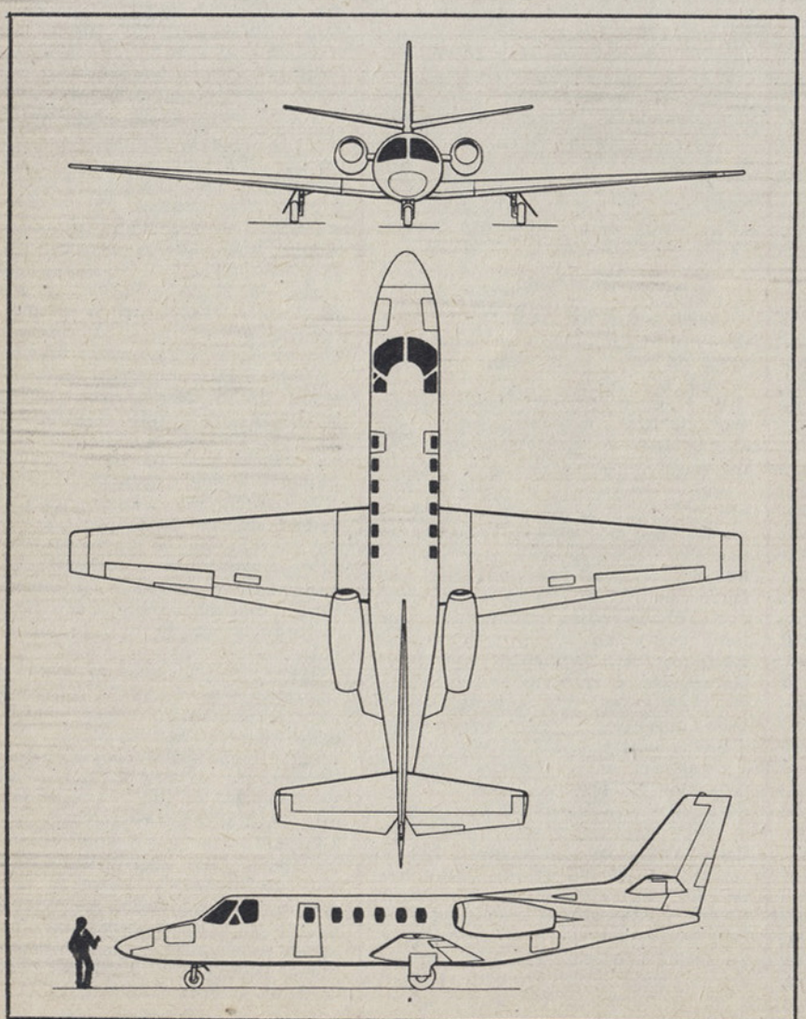
„Cougar" jest dwusilnikowym, całkowicie metalowym dolnopłatowcem, wyposażonym w prostokątne skrzydła o konstrukcji dwudźwigarowej, z pracującym pokryciem mocowanym do dźwigarów i żeber za pomocą klejenia. Skrzydła wyposażone są w klapy szczelinowe typu Fowlera, wykonane ze stopów lekkich. Również lotki są lekkostopowe. Kadłub jest półskorupowy; kabina czteromiejscowa. Drzwi do kabiny znajdują się z prawej strony kadłuba. Bagażnik położony jest za tylnymi fotelami, dostępny z zewnątrz również z prawej strony. W przedniej części kadłuba umieszczone jest wyposażenie elektryczne i radioelektroniczne oraz dodatkowy bagażnik o pojemności 0,34 m³.

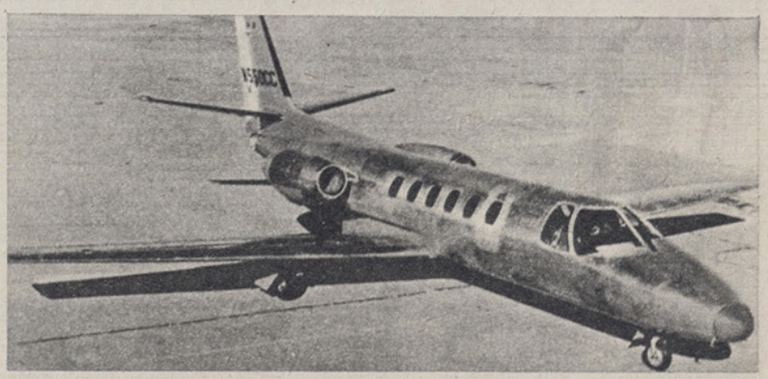
Usterzenie jest konwencjonalne o obrysie trapezowym. Usterzenie pionowe — skośne. Na sterach znajdują się klapki wyważające. Podwozie trójpodporowe, trójkołowe, całkowicie wciągane w locie. Podwozie przednie wciągane do przedniej części kadłuba, w kierunku do przodu, główne do rozszerzonej przykadłubowej części skrzydeł. Amortyzatory olejowo-powietrzne. Zespołem napędowym samolotu są dwa silniki tłokowe czterocylindrowe Lycoming 0-320-D1D, zabudowane w gondolach skrzydłowych, napędzające dwułopatowe, przestawialne śmigła Hartzell. Zapas paliwa w zbiornikach integralnych w skrzydłach wynosi 303 dm³ lub na życzenie zamawiającego 454 dm³.

(T. K.)

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 11,23 m, długość — 9,09 m, wysokość — 3,16 m, pow. płata — 17,09 m². **Masy:** max. masa startowa — 1724 kg. **Osiągi:** max. prędkość 322 km/h, max. prędkość przelotowa — 306 km/h, min. prędkość w konfiguracji gładkiej — 121 km/h, prędkość przeciągnięcia z wychylonymi klapami i wypuszczonym podwoziem — 111 km/h, max. prędkość wznoszenia — 6 m/s, pułap — 5335 m, zasięg bez rezerwy — 2035 km.

konstrukcje zagraniczne





SAMOLOT DYSPOZYCYJNY CESSNA „CITATION II"

Cessna „Citation II" jest wersją dyspozycyjnego samolotu „Citation I", którego produkcję rozpoczęto w 1971 r. Samolot Cessna „Citation II" dokonał pierwszego lotu w 1977 r. Certyfikat FAA otrzymał w 1978 r. i w tym również roku rozpoczęte zostały jego dostawy.

„Citation II" różni się od poprzedniej wersji większymi rozmiarami, ma większą rozpiętość i długość kadłuba, kabinę o większej objętości oraz silniki o większym ciągu (o ok. 10%). „Citation II" jest całkowicie metalowym dolnopłatem o skrzydłach bez skosu. Konstrukcja płata typu „fail safe" jest dwudźwigarowa z trzecim dźwigarem pomocniczym, z pracującym pokryciem usztywnionym żebrami i podłużnicami. Szczelinowe klapy do lądowania są wychylane hydraulicznie, lotki — ręcznie. Na skrzydłach znajdują się hamulce aerodynamiczne wychylane hydraulicznie. Kadłub o przekroju kołowym ma konstrukcję półskorupową typu „fail safe". Kabina jest ciśnieniowa, klimatyzowana. Kabina pilotów oddzielona od kabiny pasażerskiej, która dostosowana jest do transportu 8-10 pasażerów. Jest wyposażona w barek, toaletę i bagażnik. Wejście do kabiny z lewej srony jest dwudzielne z integralnymi schodkami, zapasowe wyjście — z prawej strony. W przedniej części kadłuba znajduje się dodatkowy bagażnik. Usterzenia są konwencjonalne, stery wychylane bez wzmocnienia. Usterzenie poziome ma dodatni wznios (9°). Podwozie jest trójpodporowe o kołach pojedynczych. Przednie podwozie jest wciągane do kadłuba, główne w skrzydła. Wyposażenie radionawigacyjne składa się z autopilota, radiostacji korespondencyjnych, stacji radiolokacyjnej, radiowysokościomierza, radiokompasu, urządzeń do lądowania w trudnych warunkach atmosferycznych, przelicznika danych aerodynamicznych, przelicznika nawigacyjnego i in.

„Citation II" napędzany jest dwoma silnikami dwuprzepływowymi Pratt-Whitney Aircraft of Canada JT 15 D-4 o ciągu 11,12 kN każdy, umieszczonymi w przykadłubowych gondolach. Zapas paliwa w skrzydłowych zbiornikach integralnych wynosi 2700 dm³.

(T. K.)

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 15,75 m, długość — 14,40 m, wysokość — 4,55 m, wydłużenie płata — 8,3. **Masy:** masa własna — 3161 kg, max. masa startowa — 6033 kg. **Osiągi:** (przy max. masie startowej) — prędkość przelotowa — 675 km/h, min. prędkość (przy max. masie do lądowania 5761 kg) — 154 km/h, max. prędkość wznoszenia npm. — 16 m/s, pułap praktyczny — 13 100 m, zasięg z 8 pasażerami i rezerwą na 45 min lotu — 3150 km.

Kosmonauci Mirosław Hermaszewski i Piotr Klimuk podczas przygotowań do lotu w statku „Sojuz-30" i stacji orbitalnej „Salut-6".

Zdjęcie: WAF — L. Wróblewski

ODDECH KOSMONAUTY

Obecnie, gdy loty kosmiczne stają się coraz dłuższe, sprawy z nimi związane nie ograniczają się tylko do zapewnienia załodze niezbędnych zapasów tlenu, wody i pożywienia, ale występuje także potrzeba zaspokojenia wielu innych potrzeb człowieka, łącznie z rozrywkami. Złożoność tych problemów spowodowana jest nie tylko ich nowością, ale i tym, że wiele nie zostało jeszcze rozwiązanych w ziemskich warunkach.

Weźmy na przykład sprawę oddechu człowieka podczas długotrwałego przebywania w hermetycznie zamkniętej przestrzeni o małej objętości. Jeśli na Ziemi ujawnia się przede wszystkim zależność procesów fizjologicznych organizmu ludzkiego od oddziaływania środowiska, to w przestrzeni ograniczonej ścianami stacji kosmicznej zaczyna zauważalnie występować również zależność odwrotna — zależność zmiany środowiska spowodowana przez procesy fizjologiczne organizmu kosmonauty.

Informacje uzyskane z dużej liczby różnorodnych eksperymentów „komorowych", a także z badań w makietach statków kosmicznych przekonują o tym, że jednym z istotnych czynników długotrwałej izolacji człowieka w hermetycznym pomieszczeniu o ograniczonej objętości jest zmiana składu chemicznego środowiska powietrznego. Przy czym mowa tu nie o zmianie składu podstawowych składników (tlenu, azotu, dwutlenku węgla), ale o zanieczyszczeniu atmosfery statku przez różne mikrodomieszki.

W ZSRR wykonano szeroko zakrojone badania składu powietrza wydychanego przez człowieka i stwierdzono, że proces ten jest jednym z podstawowych źródeł zanieczyszczania środowiska zamkniętych obiektów. Są to różne domieszki, bardzo zmienne i zależne także od warunków zewnętrznych.

Posługując się nowoczesnymi metodami kalorymetrii i nefelometrii, chromatografii bibułowej, gazowej i adsorpcyjnej, naukowcy stwierdzili, że w powietrzu wydychanym przez człowieka znajduje się ponad 20 związków organicznych i nieorganicznych. Zidentyfikowano i określono ilościowo: aldehyd octowy, formaldehyd, aceton, metyloetyloketon, aldehyd propionowy, etanol, metanol, propanol, izopropanol, kwas mrówkowy, octowy, propinowy, izowalerianowy i walerianowy, amoniak, dwumetyloaminy, metan, etan, etylen, propan, heksan, tlenek węgla.

Stwierdzono także, że stężenie mikrodomieszki w wydychanym powietrzu zależy od warunków mikroklimatu, składu i kaloryczności pożywienia, aktywności ruchowej człowieka i od innych czynników.

Najwyraźniejsze zmiany wykryto przy całkowitej głodówce i przy oddziaływaniu wysokiej temperatury oraz wilgotności powietrza. Na przykład zawartości acetonu w wydychanym powietrzu przy głodówce zwiększa się więcej niż 300 razy, metyloetyloketonu — 20 razy, metanolu — 6 razy, stężenie innych mikrodomieszek — 2 do 5 razy. Przy temperaturze powietrza +40°C i wilgotności względnej 90%, zawartość prawie wszystkich mikrodomieszek w wydychanym powietrzu zwiększa się 2 do 10-krotnie.

Uwzględniając te dane można przypuszczać, że przy oddziaływaniu na organizm człowieka zespołu czynników lotu kosmicznego może w istotny sposób zmieniać się szybkość różnych wydzielanych domieszek z wydychanym powietrzem. Ale nie tylko wydychane powietrze jest źródłem zanieczyszczenia środowiska powietrznego różnymi substancjami chemicznymi. Parowanie potu, gazy jelitowe itd. również mogą wpływać na ogólne zanieczyszczenie i skład mikrodomieszek atmosfery stacji kosmicznej.

Obok człowieka, który jest źródłem tworzenia szkodliwych mikrodomieszek i zanieczyszczeń atmosfery stacji, bardzo istotny wpływ na środowisko człowieka w Kosmosie mogą wywrzeć gazowe produkty wydzielane przez polimerowe materiały konstrukcyjne i wykończeniowe stosowane w wewnętrznym wyposażeniu statków i stacji kosmicznych. Przy badaniu ponad 200 materiałów z tworzyw sztucznych zidentyfikowano i określono ilościowo ok. 70 różnych gazowych związków chemicznych powstałych z tych materiałów. Wśród nich wykryto także takie substancje toksyczne, jak tlenek węgla, epichlorohydryna, cyjanowodór i fluorowodór, akrylonitryl i inne. Intensywność wydzielania substancji lotnych z materiałów polimerowych w znacznym stopniu zależy od warunków ich eksploatacji i parametrów środowiska. Na przykład przy częściowej zmianie „nasycenia" materiałów w zamkniętej objętości i przy oddziaływaniu podwyższonej temperatury, wykryto zależność zwiększania się stężenia wydzielanych substancji.

Jednym z istotnych czynników pobytu człowieka w kabinie statku kosmicznego jest stałe tło (przewyższające o jeden rząd wielkości ziemskie) promieniowania kosmicznego, które przy wybuchu na Słońcu może się istotnie zwiększać. Oprócz innych skutków, to zwiększone tło promieniowania jonizującego prowadzi do znacznego wzrostu koncentracji aerojonów, do pojawienia się ozonu i tlenków azotu. Nie wykluczona jest możliwość powstawania zauważalnych zmian w składzie izotopowym tlenu i azotu. I zmiany te mogą stopniowo wzrastać w miarę zwiększania się długotrwałości lotu kosmicznego.

Pod działaniem promieniowania kosmicznego różne mikrodomieszki chemiczne zanieczyszczające powietrze kabiny statku mogą przechodzić w stan zjonizowany, co prowadzi do wzrostu ich aktywności chemicznej. Z jednej strony zwiększa to bezpośredni efekt toksyczny mikrodomieszek, a z drugiej — prowadzi do powstania warunków sprzyjających do przebiegu reakcji jonowych-molekularnych, i w skutek tego w środowisku powietrznym mogą powstać nowe związki chemiczne, cechujące się również wysoką toksycznością.

Poszukiwania rozwiązań tych problemów idą w co najmniej dwóch kierunkach. Podczas konstruowania załogowych obiektów kosmicznych (zwłaszcza przeznaczonych do zapewnienia najbardziej sprzyjających warunków pobytu człowieka) należy po pierwsze, stosować wysokoskuteczne układy oczyszczania powietrza z całego zespołu szkodliwych domieszek gazowych i po drugie — prowadzić niezawodną kontrolę zawartości poszczególnych, najważniejszych (pod względem sanitarnym) związków chemicznych w środowisku powietrznym kabiny statku kosmicznego. Rozwiązanie tego drugiego zadania wymaga jeszcze dodatkowych badań fizjologiczno-higienicznych i sanitarno-chemicznych zarówno w warunkach naziemnych, jak i bezpośrednio podczas lotu kosmicznego. **(bjw)**

KRONIKA

● 3.XI.1978 r. rakieta geofizyczna „Wertikal-7" programu „Interkosmos" uzyskała pułap 1500 km.

● 15.XI.1978 r. na orbitę wokółziemską (182×378 km; 72,9°; 89,8 min) został wprowadzony kolejny satelita „Kosmos-1047"; 17.X. „Kosmos-1048" (788×824 km; 74°; 101 min), 21.XI. „Kosmos-1049" (183×375 km; 72,9°; 89,7 min), 28.XI. „Kosmos-1050" (258×298 km; 62,8°; 89,8 min), 5.XII. „Kosmos-1051 do 1058" (1451×1530 km; 74°; 115,5 min) — 8 satelitów przy użyciu 1 rakiety nośnej, zaś 8.XII. „Kosmos-1059" i „Kosmos-1060"; (209×311 km; 65°; 89,5 min; m.in. nadajnik 19,955 MHz).

● 4.XII.1978 r. amerykańska sonda międzyplanetarna „Pioneer—Venus-1" weszła na orbitę planety Wenus, skąd ma przez co najmniej 243 dni przekazywać na Ziemię informacje o górnej warstwie atmosfery tej planety oraz sporządzić radiolokacyjną mapę 44% powierzchni Wenus

● 9.XII.1978 r. na powierzchni planety Wenus wylądowały 4 próbniki amerykańskie w osłonach żaroodpornych. Próbniki oddzieliły się od sondy międzyplanetarnej „Pioneer—Venus-2" w połowie listopada 1978 r.

● Podczas lotu „Saluta-6" Władimir Kowalonok i Aleksander Iwanczenkow wykonali ok. 4000 zdjęć powierzchni Ziemi stacjonarnymi kamerami fotograficznymi KATE-140 i MKF-6M oraz ok. 1000 zdjęć kamerami ręcznymi. Barwy oceanu światowego porównywali z pokładowym atlasem zawierającym 192 barwy wzorcowe. Dodajmy, że polski kosmonauta Mirosław Hermaszewski wykonał z pokładu „Saluta-6" ok. 2500 zdjęć fotograficznych w ramach eksperymentu „Ziemia".

● Radziecki radioamatorski satelita łącznościowy RS-1 „Radio-1" pracuje na częstotliwości 29,401 MHz. Znak rozpoznawczy i dane telemetryczne są przekazywane alfabetem telegraficznym z prędkością ok. 70 znaków na minutę, aby mogli je odbierać nawet krótkofalowcy o przeciętnych kwalifikacjach. Dane telemetryczne dotyczą 30 parametrów działania urządzeń pokładowych satelity. Moc wyjściowa nadajnika znaku rozpoznawczego i układu telemtrycznego — ok. 100 mW. Centralny ośrodek odbioru i kierowania w Moskwie jest wyposażony w kilka specjalnych anten, z których jedna ma wymiary 3,5 × 3,5 × 3,5 m i znajduje się na dachu 10-piętrowego domu. Anteny mogą obracać się 360° w poziomie i do 90° w pionie. W ośrodku pracuje komputer. Sieć połączeniowa — przewodowa i kablowa — liczy ok. 14 km. Budowa ośrodka trwała 4 lata.

● 19.XII.1978 r. na orbitę (22 581×4365 km; 11,3°; 23 h 40 min) został wprowadzony nowy satelita łącznościowy ZSRR o nazwie „Horyzont". Udoskonalone urządzenia przekaźnikowe mają służyć do łączności radiotelefonicznej, radiotelegraficznej i telewizyjnej, m.in do obsługi XXII Olimpiady w 1980 r.

● Nasa przewiduje, że znajdująca się na orbicie wokółziemskiej stacja orbitalna „Skaylab" w lipcu—sierpniu 1979 zejdzie w gęste warstwy atmosfery, gdzie przetrwa do połowy 1980 r. Ze względu na dużą masę (ok. 85 000 kg) „Skaylab" nie spłonie całkowicie, a jego elementy o masie od 0,5 do 2500 kg mogą spaść na Ziemię. Ponieważ ok. 75% okresu lotu orbitalnego „Skaylaba" przebiega nad morzami i oceanami oczekuje się, że tam właśnie spadną jego części. Prawdopodobieństwo, że „Skaylab" spadnie na ląd i wyrządzi straty materialne lub w ludziach jest takie samo jak w przypadku upadku meteorytów. Obecna orbita „Skaylaba" — ok. 370 km.

● 21.XII.1978 r. nastąpiło miękkie lądowanie na powierzchni Wenus radzieckiej sondy międzyplanetarnej „Wenus-12", która przez 110 min przekazywała dane telemetryczne. 25.XII.1978 r. podobny eksperyment przeprowadziła sonda „Wenus-11", lądując ok. 800 km od „Wenus-12".

● 21.XII.1978 r. na orbitę został wprowadzony kolejny satelita badawczy „Kosmos-1064" (435×991 km; 83°; 98,7 min), zaś 26.XII.1978 r. „Kosmos-1065" i „Kosmos-1066" (848×908 km; 81,2°; 102,2 min).

● Chmura pyłu radioaktywnego po próbnym wybuchu broni jądrowej w atmosferze przeprowadzonym w Chińskiej RL 14.XII.1978 r. przewędrowała na wysokości ok. 3000 m najpierw nad Japonię, a po okresie ok. 2 tygodni nad USA. Spodziewany jest wzrost stopnia skażenia atmosfery. Jak wiadomo, ChRL nie podpisała międzynarodowego porozumienia o zakazie prób broni jądrowej w atmosferze i przestrzeni kosmicznej.

● Najważniejszym dotąd eksperymentem polskim w zakresie automatycznych badań przestrzeni kosmicznej był przeprowadzony w 1976 r. eksperyment „Interkosmos — Kopernik-500". W latach 80-tych przewiduje się następny eksperyment tego rodzaju „Polrad", lecz o szerszym programie. Należy dodać, że polski radiospektrograf do badania emisji radiowej Słońca w paśmie fal długości 50—600 m zarejestrował ponad 50 wybuchów radiowych tzw. II typu. Przyrząd pracował 2 razy dłużej niż oczekiwano.

● W USA dokonano sprawdzenia matematycznego modelu pola magnetycznego Ziemi przy użyciu rakiet z głowicami zawierającymi plazmę baru w ilości 0,8 kg każda. Na wysokości 468 km zjonizowane obłoki plazmowe układały się wokół miejscowego pola magnetycznego, co było obserwowane z Ziemi. Ustalono, że pole magnetyczne Ziemi różni się od dotychczas przyjętego modelu, m.in. południowy biegun magnetyczny jest przesunięty na wschód o 80,5 km.

● Pierwszy lot amerykańskiego promu kosmicznego „Space Stuttle" znów został przesunięty. Nowa data lotu — 28.IX.1979 r.

DOKOŃCZENIE ZE STR. 7

Obie wspomniane ekspozycje są krótkimi ale namacalnymi i przez to przemawiającymi bardziej do wyobraźni przewodnikami po astronautyce i lotnictwie. Zwiedzanie londyńskiego Muzeum Techniki jest skondensowanym wykładem ilustrowanym, dostępnym dla każdego i jednocześnie pozwalającym wynieść z muzeum ładunek poznawczy, adekwatny do wiedzy i zainteresowań zwiedzającego. Ekspozycje są nie tylko bardzo uczące ale i niezwykle ciekawe, a wejście do muzeum bezpłatne. Nic więc dziwnego, że oprócz turystów najwięcej w muzeum jest dzieci i młodzieży. Dla nich wycieczka do takiego muzeum jest przygodą, rodzącą i pobudzającą marzenia o przygodzie jeszcze większej, własnej.

Wychodząc z londyńskiego Muzeum Techniki wspomniałem o naszych krajowych ekspozycjach astronautycznych i lotniczych, zwłaszcza o Muzeum Lotnictwa i Astronautyki w Krakowie. Porównanie z muzeum przy Exhibition Road, niestety, nie wypada na naszą korzyść. W tej mierze możemy śmiało jechać do Londynu po naukę.

Eksponowany w Muzeum Techniki w Londynie samolot Vickers „Vimy", na którym Brytyjczycy kpt. John Alcock i por. Arthur Whitten Brown w dniach 14–15 czerwca 1919 r. jako pierwsi przelecieli północny Atlantyk.

Zdjęcia: Archiwum

LUBELSKIE DNI LOTU

Dobrze, że w naszej historii zdarzają się jubileusze, bo jest to okazja do przypomnienia takich czy innych wydarzeń, zacierających się z biegiem lat w pamięci. Ot, chociażby sprawa lotniczej komunikacji Lublina! Zdziwił się bardzo pewien młody człowiek, kiedy podczas pogawędki na radawieckim lotnisku ktoś ze starszej generacji pilotów zagadnął:

— A pamiętasz jak musieliśmy przerywać starty na czas przylotu do Lublina LOT-owskiego „pasażera"?

— To LOT latał do Lublina? — z niedowierzaniem odezwał się młody pilot aeroklubu. — Kiedy?

— Kiedy to było?

Teraz ten starszy odpowiedział pytaniem na pytanie i zaczęła się „historyczna zgadywanka". Dokładnej daty nikt nie był pewien, ale w końcu najwięcej głosów padło na rok 1954.

— To wtedy była ta Krajowa Wystawa Rolnicza, w dziesięciolecie Polski Ludowej — ktoś sobie przypomniał. — I z tej okazji Lublin otrzymał sezonowe połączenie lotnicze z Warszawą.

— A wiecie — chciałoby się zapytać — że jeszcze wcześniej, bo już latem 1944 roku, Lublin miał także lotniczą komunikację międzynarodową?

*

Dokumenty są stare, pożółkłe i niekompletne. Ma je w swym domowym archiwum znajdujący się już na zasłużonej emeryturze lotnik jeszcze przedwojenny — pan **Antoni Grabowski.**

Oto odręcznie kreślona przez ówczesnego dyrektora Okręgu Lotniczego, inż. Madejczyka, mapa z naniesioną siecią połączeń, sporządzona 15 września 1944 roku. Linie osobowe, osobowo-pocztowe i pocztowe. Resort — jak wtedy zwano ministerstwo — Komunikacji Poczt i Telegrafów PKWN, któremu podlegał Wydział Lotnictwa Cywilnego, dysponował 30 samolotami Po-2 i czterema Li-2. Bazowały na polowym lotnisku folwarku Półko, niedaleko historycznego Dysa, wpisanego do historii naszego lotnictwa pierwszym lądowaniem samolotów pułków „Warszawa" i „Kraków", które przyleciały tam wprost ze Związku Radzieckiego. Kiedy jednostki bojowe opuściły Półko przesuwając się za frontem na zachód, lotnisko zmieniło funkcję i stało się „portem pocztowo-pasażerskim". Może to niezbyt precyzyjne określenie „port lotniczy", gdyż poza polem wzlotów niczego tam nie było, ale skoro pan Grabowski mianowany został na Półku tzw. ekspedytorem, czyli odpowiednikiem dzisiejszego zawiadowcy lotniska, więc...

Znajdujący się w posiadaniu ówczesnego ekspedytora lotniczego notatnik w twardych okładkach zawiera ciekawe informacje. Oto rozkład lotów:

„Odlot z Lublina — 9.00, przylot do Białegostoku — 10.00 i kurs powrotny. Kolejna pozycja: Lublin — start 9.10, lądowanie w Rzeszowie — 9.50 i odlot do Jarosławia".

Połączenia zagraniczne:

„Start w Lublinie — 9.20, lądowanie w Moskwie — 14.00". Są także kursy do Wilna i Lwowa.

Zgodnie z do dziś obowiązującymi zwyczajami, na liniach krajowych latały samoloty mniej luksusowe — Po-2, popularne „kukuruźniki", natomiast na zagranicznych, eleganckie — jak na owe czasy — dwusilnikowe Li-2.

Jest też cennik biletów: z Lublina do Biłgoraja — 160 zł, do Sandomierza — 170 zł, do Siedlec — 210 zł i tak dalej. Poza biletem kandydat na pasażera musiał mieć: „a) zezwolenie na każdorazowy przelot z Lublina od ob. Wojewody, a z miast powiatowych od ob. Starosty, b) własny środek lokomocji na lotnisko".

Wertując notatnik i zwykły 16-kartkowy zeszyt zatytułowany oficjalnie: „Zarządzenia Dyrekcji Okręgu Lotniczego Lubelskiego", można znaleźć wiele innych informacji obrazujących pierwsze miesiące funkcjonowania lotniczej komunikacji pasażerskiej na wyzwolonym skrawku Polski. Oto oryginalna lista lotów z dnia 20 września 1944 roku:

„Konwojent pocztowy — Korzeniowski, lotnik — Bystrow, nr samolotu — Po-2 nr 11, godz. odlotu — 9.30, godz. przylotu — 13.00, trasa lotu — Lublin, Lubartów, Parczew, Radzyń, Międzyrzec, Biała Włodawa, Lublin". W uwagach adnotacja: „Konwojent w drodze powrotnej wysiadł w Lublinie obok zamku".

Kto choć raz w ciągu ostatnich kilkunastu lat był w Lublinie, zapyta natychmiast: „Jak to wysiadł obok zamku w Lublinie? Gdzie? Przecież tam nie ma żadnego nawet skrawka łąki?" I młodszym wiekiem lublinianom trudno w to uwierzyć, ale w owych latach nie było jeszcze na Podzamczu dwupasmowej trasy W-Z, ani dworca PKS, ani innych obiektów, a tylko podmokłe łączki, wystarczające jednak „kukuruźnikowi", aby przysiąść i wysadzić konwojenta pocztowego.

O złożoności problemów, z jakimi borykano się uruchamiając w Lublinie komunikację lotniczą, świadczy jeszcze jeden, może nieco humorystyczny, ale autentyczny dokument, datowane 25 października 1944 roku zarządzenie nr 4 Dyrekcji Okręgu Lotniczego Lubelskiego:

„Z dniem 26.10.1944 r. konwojenci konwojujący samoloty pasażerskie (w Lublinie p. Osmólski) będą pobierać za zanieczyszczenie przez pasażerów po 50 zł od pasażera, który zanieczyści samolot (kabinę), a nie zechce sam go oczyścić... Za powyższe sumy należy nająć posługaczkę, która będzie te nieczystości zamiatać (zmywać czy wycierać)".

Komu więc lotnicze podróże nie służyły, musiał mieć prócz biletu, zezwolenia wojewody lub starosty i środka transportu na lotnisko, także jeszcze 50 zł na wydatki „specjalne", bo „Aviomariny" wówczas nie było...

*

W ciągu trzydziestu kilku lat po wojnie zmienił się LOT, zmieniły warunki przewozu pasażerów w komunikacji lotniczej, ale niebawem minie ćwierć wieku od ostatniego regularnego (choć sezonowego) rejsu LOT-owskiego samolotu do Lublina i... nic się nie zmienia. To znaczy starania o przywrócenie LOT-owskiego „żurawia" na lubelskie niebo trwają, tylko jakoś bez powodzenia. A szkoda, bo już nie tyle z sentymentu do historii, ile z potrzeby skrócenia drogi do Szczecina, Koszalina, Poznania, Wrocławia czy Katowic, LOT by się przydał. Przecież LOTEM BLIŻEJ!

TADEUSZ CHWAŁCZYK

nasze trasy

ADRESY, ADRESY...

Tak jak miarą swoistej konsekwencji w uporczywym, zadziornym trzymaniu się własnych — nie zawsze słusznych — przyzwyczajeń może być znane ludowe porzekadło: Ksiądz swoje — chłop swoje, tak też ilustracją zupełnego niezwracania uwagi na wielokrotne stwierdzenia redakcji, iż nie podaje adresów zagranicznych firm lotniczych, mogą być listy takie jak ten np:

„Proszę o przysłanie mi adresów firm następujących: Mitsubishi, Kawasaki, Kawanishi, Fuji, Yokosuka, Chance Vought, Curtiss, Grumman, Republic i North American. Wiem, że redakcja z reguły nie podaje takich adresów, a jednak proszę w tym przypadku o odstąpienie od tej zasady, ponieważ adresy te mają dla mnie duże znaczenie".

List przysłał nasz czytelnik z Mielca. Jest takich korespondencji więcej. Ich nadawcy proszą o adresy lotniczych wytwórni argentyńskich, brazylijskich, kanadyjskich, australijskich, nie mówiąc już o europejskich: tu musielibyśmy wymienić znacznie więcej krajów.

Korzystamy zatem z okazji i jeszcze raz (który to już!) informujemy, że adresów takich nie udzielamy i żadnych wyjątków w tym zakresie czynić nie będziemy.

Niewątpliwie, niejeden z czytelników może zadać sobie pytanie: dlaczego redakcja tak zdecydowanie stawia tę sprawę, odmawiając podawania adresów zagranicznych firm lotniczych.

Powody są, i to poważne. Po pierwsze — żadna z zagranicznych firm lotniczych nie upoważniła nas do publikowania jej adresu. A skoro tego nie uczyniła, to wielce prawdopodobne jest, iż sobie tego po prostu nie życzy. Dlaczego zaś mogłaby sobie nie życzyć?

Sprawa ta wyjdzie, jak szydło z worka, za chwilę.

Otóż pozwólcie, drodzy Czytelnicy, że na moment autor niniejszego przeniesie się na... Międzynarodowe Targi Poznańskie. To, co tam się ogląda — poza eksponatami oczywiście — daje wiele do myślenia. Setki młodzieży obojga płci szturmuje do stanowisk zagranicznych wystawców, obojętnie jakiej branży, wybierając doszczętnie wszelkie prospekty, reklamowe pocztówki, barwne foldery i inne druki informacyjne. Rozmawialiśmy z wieloma takimi „hobbistami": okazuje się, że zupełnie wszystko jedno im, co biorą. Aby było w obcym języku, kolorowe, a już co taka ulotka reklamuje — to rzecz bez znaczenia.

I tak dzieje się na każdych Targach, mało — na każdej bez wyjątku wystawie. Zjawisko, naszym zdaniem, bezsensowne, a miejscami szkodliwe.

Jak mówią bowiem fakty, wielu z takich młodych ludzi pisze potem sążniste epistoły do dyrekcji takiego np. Mitsubishi, Kawanishi, Republic czy Chance Vought, nie wyliczając bynajmniej innych firm, prosząc o przysłanie im najrozmaitszych.. podarunków.

Nie kryjemy, że jest to coś zawstydzającego. Trudno o to posądzać wszystkich amatorów kolorowych prospektów, to byłaby nieprawda, ale spora ich część właśnie tak postępuje.

Wystarczy teraz zdać sobie sprawę z tego, co myślą o amatorach tego rodzaju przesyłek zagraniczni adresaci naszych krajowych korespondentów, aby negatywnie odpowiedzieć na prośby o udostępnienie w/wym adresów. Te minimum ambicji, naszym zdaniem, trzeba jednak mieć.

Z tych właśnie, a nie innych powodów, komunikujemy naszym czytelnikom z Mielca, Białegostoku, Rzeszowa, Warszawy i Bydgoszczy, którzy domagali się udostępnienia im wielu adresów (przysyłali formalne ich listy, na papierze podaniowym) zagranicznych firm lotniczych, że nie spełnimy ich prośby. Sprawa chyba jasna. **(z)**

listy

PIERWSZY ZESTRZAŁ NAD ANGLIĄ

Szanowny Panie Redaktorze!

Autor artykułu pt. „Przed skokiem do kraju" pan Jan Jokiel podał Czytelnikom „Skrzydlatej Polski" w nr 50 z 10.12.1978, str. 12—13, nieprawdziwą informację jakoby: „Porucznik Stanisław Chałupa na długiej liście zestrzeleń samolotów Luftwaffe nad Anglią figuruje na pierwszym miejscu z datą 20 sierpnia 1940". W rzeczywistości — stan wiedzy od co najmniej już 33 lat pozwala nam uczynić następujące ustalenia:

● Pierwszy samolot nieprzyjacielski nad Anglią w czasie II wojny światowej zestrzelił dla barw polskich porucznik Antoni Ostowicz (ur. 22.05.1911), od 15 sierpnia 1934 oficer zawodowy lotnictwa polskiego, P-76.705. Będąc pilotem brytyjskiego 145 Dywizjonu Myśliwskiego, zestrzelił (do spółki z Anglikiem P/O Michaelem Newlingiem) 19 lipca 1940 roku, o godz. 17.55 bombowiec Heinkel He-111 P, który spadł do Kanału La Manche w odległości 5 mil od Shoreham-by-Sea (hrabstwo West Sussex). Jest to zwycięstwo odnotowane w archiwach RAF i Luftwaffe jako 100%. W pięcioosobowej załodze tego bombowca zginął m.in. oblt. Westhaus.

● Pierwszym pilotem polskim, który zginął nad Anglią, był również por. A. Ostowicz. W składzie dywizjonu 145 wystartował z lotniska Westhampnett do bitwy powietrznej z Messerschmittami Me-109 i Me-110, do której doszło ok. godz. 10.05 w okolicach Swanage. Zginął na „Hurricane" nr V. 7294, spadając do Kanału La Manche. Wkrótce potem (ok. godz. 10.45) zginął drugi Polak w RAF — kapitan Michał Jan Stęborowski (ur. 7.06.1909), P-76.794. Wystartował on w składzie brytyjskiego 238 Dywizjonu Myśliwskiego z lotniska Middle Wallop, na „Hurricane" nr P. 3815, angażując się w bitwę z Messerschmittami Me-109 w rejonie między Weymouth i Swanage. Spadł również do Kanału La Manche.

● Junkers Ju-88 A-1 niósł bomby na cel w Thornaby-on-Tees, kiedy 20 sierpnia 1940 roku wystartował mu naprzeciw szkocki dowódca 302 Dywizjonu Myśliwskiego Poznańskiego S/Ldr Jack W. A. Satchell. Szkot zestrzelił bombowiec niemiecki w odległości 6 mil na południowy-zachód od Withernsea (hrabstwo Humberside), którego cała czteroosobowa załoga dostała się do niewoli. Był to pierwszy samolot nieprzyjacielski zestrzelony przez polski dywizjon 302.

Z powyższego wywodu wynika, że pan Jan Jokiel poczęstował Czytelników naszego pisma nielichą porcją dezinformacji, za co Czytelników warto by było w tym miejscu przeprosić.

Z poważaniem

Andrzej R. Janczak

poczta lotnicza

„SKRZYDLATA POLSKA"

Robert Bock — Poznań, Jacek Sitkiewicz — Łódź, Marek Kaiper — Świdwin, Z. C. — Szczecin. Dziękujemy za ciekawe i wnikliwe uwagi dotyczące treści naszego tygodnika i „Biblioteczki Skrzydlatej Polski". Posłużyły nam one jako materiał do redakcyjnej dyskusji. Przesyłamy pozdrowienia.

PRENUMERATA

Jacek Dobkowski — Janówka. W sprawie nieterminowego doręczania „Skrzydlatej" należy interweniować pisemnie we właściwym dla miejsca zamieszkania urzędzie pocztowym.

Wiesław Baka — Tomaszów. „Biuletyn Informacyjny Instytutu Lotnictwa" już od dłuższego czasu nie ukazuje się. „Technika Lotnicza i Astronautyczna" jest miesięcznikiem. Egzemplarz kosztuje 20 zł. Prenumeratę (240 zł) na kraj przyjmują oddziały RSW „Prasa — Książka — Ruch" oraz urzędy pocztowe i doręczyciele. W sprawie „Magazynu Technologa Przemysłu Lotniczego i Silnikowego" radzimy zwrócić się do Wydawnictw Przemysłu Lotniczego „Ikar", W-wa, Al. Krakowska 110/114.

BIULETYN AEROKLUBU PRL

NR 548

Międzynarodowa Federacja Lotnicza — FAI — zatwierdziła następujący wyczyn jako rekord świata:

REKORD KOBIECY

KLASA D-2 (szybowce wielomiejscowe)

Prędkość przelotu po trasie trójkąta 100 km

Adela Dankowska z pasażerką Elżbietą Grzelak na szybowcu typu „Halny" SP-2645, na trasie: Leszno — Obra — Grochowice — Leszno, dnia 1 sierpnia 1978 r. **126,286 km/h**

DIAMENTY ZA PRZELOT 500 KM

26(487)	Jacek Żak	— 501 km	(16.6.1978)
27(488)	Leszek Wlazło	— 535 km	(30.7.1978)

DIAMENTY ZA PRZELOT PO TRASIE ZAMKNIĘTEJ 300 KM

46(1369)	Wojciech Herczyński	— 315 km	(18.5.1978)
47(1370)	Piotr Kowalski	— 302 km	(20.5.1978)
48(1371)	Marcin Szulecki	— 302 km	(20.5.1978)
49(1372)	Piotr Olszewski	— 356 km	(6.6.1978)
50(1373)	Zbigniew Mikołajczyk	— 302 km	(10.6.1977)
51(1374)	Włodzimierz Niedziałkowski	— 324 km	(16.6.1978)
52(1375)	Mirosław Kielwicki	— 330 km	(16.6.1978)
53(1376)	Bogusław Kujawiński	— 304 km	(16.6.1978)
54(1377)	Jolanta Baberowska	— 309 km	(16.6.1978)
55(1378)	Paweł Agaciak	— 309 km	(16.6.1978)
56(1379)	Dariusz Bartczak	— 304 km	(16.6.1978)
57(1380)	Mirosław Czarnecki	— 324 km	(30.6.1978)
58(1381)	Jerzy Pikulski	— 324 km	(30.6.1978)
59(1382)	Krzysztof Piotrowski	— 315 km	(30.7.1978)

ZŁOTE ODZNAKI SZYBOWCOWE

26(1124)	Paweł Agaciak	— 3210 m,	309 km	(16.6.1978)
27(1125)	Dariusz Kubicki	— 3050 m,	323 km	(7.7.1978)
28(1126)	Janusz Winiarski	— 3500 m,	312 km	(8.8.1978)

SREBRNE ODZNAKI SZYBOWCOWE

92(5204)	Ireneusz Gielec	— 5 h 18 min,	1178 m,	63 km	(28.5.1978)
93(5205)	Franciszek Dirk	— 5 h 33 min,	1900 m,	63 km	(30.5.1978)
94(5206)	Krzysztof Bogucki	— 5 h 18 min,	1150 m,	63 km	(30.5.1978)
95(5207)	Jolanta Boras	— 5 h 05 min,	1950 m,	63 km	(30.5.1978)
96(5208)	Witold Sos	— 5 h 23 min,	1450 m,	52 km	(14.7.1978)
97(5209)	Paweł Kumosiński	— 5 h 25 min,	1250 m,	53 km	(27.7.1978)

SEKRETARZ GENERALNY AEROKLUBU PRL

Rok założenia 1930

SKRZYDLATA POLSKA

Wyróżniona Dyplomem Honorowym FAI (1966)

„SKRZYDLATA POLSKA" — tygodnik lotniczy i kosmonautyczny. REDAGUJE ZESPÓŁ: Redaktor naczelny — **Jerzy R. Konieczny**, z-ca red. nacz. — **Tadeusz Malinowski**, sekretarz redakcji — **Jerzy Zarębski**, kierownicy działów — **Paweł Elsztein, Henryk Kucharski, Bogusław J. Witkowski**; redaktor graficzny — **Jolanta Kalita**, redaktor techniczny — **Irena Bąkowicz**, sekretariat redakcji — **Wanda Szawarska**. Stali współpracownicy — **Bolesław Gaczkowski, Jerzy Grzegorzewski, Bernard Koszewski, Tadeusz Królikiewicz, Julian Malejko, Wiktor Wionczek, Janusz Wojciechowski.**

REDAKCJA: ul. Widok 8, 00-023 Warszawa; telefony: 27 33 78 — redaktor naczelny i sekretariat, 27 52 60 — kierownicy działów.

WYDAWCA: WYDAWNICTWA KOMUNIKACJI I ŁĄCZNOŚCI, ul. Kazimierzowska 52, Warszawa; telefon — centrala 49 27 51 do 9.

WARUNKI PRENUMERATY: prenumeratę na kraj przyjmują Oddziały RSW „Prasa — Książka — Ruch" oraz urzędy pocztowe i doręczyciele, w terminach: do 25 listopada — na I kwartał, I półrocze roku następnego i cały rok następny; do dnia 10 miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty — odpowiednio na II kwartał, II półrocze i III kwartał. Cena prenumeraty rocznej — 260 zł, półrocznej 130 zł, kwartalnej — 65 zł. Instytucje, organizacje i wszelkiego rodzaju zakłady pracy zamawiają prenumeratę w miejscowych Oddziałach RSW „Prasa — Książka — Ruch", w miejscowościach zaś, w których nie ma Oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" — w urzędach pocztowych. Czytelnicy indywidualni opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych lub u doręczycieli. **Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę** przyjmuje Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw RSW „Prasa — Książka — Ruch", ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto PKO nr 1531-71, w terminach podanych dla prenumeraty krajowej. Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zlecających instytucji, organizacji i zakładów pracy. **Sprzedaż egzemplarzy zdezaktualizowanych,** na uprzednie pisemne zamówienia, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. **Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych listach i korespondencjach. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA.** Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. DRUK: Wojskowe Zakłady Graficzne. Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku 12.1.1979 r. C-115. Zam. 3/12. INDEKS 37606.

OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń drobnych w tekście 10 zł za słowo, reklam i ogłoszeń handlowych 38 zł za 1 cm², ogłoszeń urzędowych — komunikatów 42 zł za 1 cm²; za ogłoszenia i reklamy wielobarwne dolicza się 100% dodatku; za ogłoszenia i reklamy przekraczające w wypadku ogłoszeń drobnych 50 słów, a w wypadku pozostałych ogłoszeń i reklam 1 kolumnę — może być doliczany dodatek w wysokości do 100% obliczany od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

RAKIETĄ PO ŚWIECIE

■ 15 grudnia ub. r. wystartował w stronę Luksemburga radziecki wielki transportowy samolot Il-76 T. Start nastąpił z lotniska moskiewskiego Szeremietiewo. Tym samym otwarta została nowa towarowa linia „Aeroflotu" na trasie Moskwa — Luksemburg. Samolot przewozi do 40 t towarów w jednym locie z ZSRR do krajów Europy zachodniej. Odległość wynosząca ponad 2 tys. km maszyna pokonuje w około 3 godziny. Naturalnie, zarówno załadunek jak i wyładunek towarów jest zmechanizowany, co umożliwia kontenerowy transport towarów.

■ Przewodniczący Federacji Sportu Spadochronowego ZSRR, znakomity kosmonauta, dwukrotny Bohater Związku Radzieckiego Wiktor Gorbatko w wywiadzie udzielonym dziennikowi „Komsomolskaja Prawda" (16 grudnia ub.r.) wysoko ocenił osiągnięcia radzieckich sportowców-spadochroniarzy, nie tając jednak i widocznych niedostatków. Zdaniem W. Gorbatko, niezasłużenie zapomniano obecnie o wieżach spadochronowych. Niedawno zamknięta została ostatnia ogólnodostępna wieża spadochronowa w Moskwie. A przecież — mówił kosmonauta — wieże spadochronowe wspaniale mogą zapoznać ze sportem spadochronowym młodzież w wieku 14—15 lat, dla której ze względu na „niepełnoletniość" zamknięta jest droga do aeroklubów. U nas też — dodajmy — bardzo pochopnie zlikwidowano wieże spadochronowe przed laty, nie pozostawiając tych obiektów nawet dla potrzeb rozrywkowo-sportowych, nie wspominając o znaczeniu jakie te wieże miały dla szkolenia przyszłych spadochroniarzy.

■ Jak donosi magazyn „Flieger Revue" (NRD), w szkole lotniczej w Schoenhagen odbyła się w roku ubiegłym uroczystość przekazania przez radziecki Aviaexport pierwszych samolotów akrobacyjnych Jak-50 przeznaczonych dla kadry narodowej NRD.

■ Mały samolot dyspozycyjny zbudowali Japończycy. Prototyp Mu-300 ma już za sobą ponad 20 godzin lotów doświadczalnych. Ostateczne próby przejdzie samolot w USA.

■ Dla uczczenia 75-lecia pierwszego lotu braci Wright, studenci z Instytutu Technologicznego w Janesville (USA) zbudowali wierną kopię historycznego samolotu, wyposażając go w silnik o mocy 8,7 kW, podobny do oryginału, który miał samolot braci Wright. Samolot wystawiono w muzeum stowarzyszenia konstruktorów samolotów doświadczalnych w mieście Franklin, Milwaukee.

■ Związek zawodowy pilotów amerykańskich i brytyjskich sprzeciwia się praktyce stosowanej przy nowych konstrukcjach samolotów komunikacyjnych, w których załogę stanowią tylko dwie osoby. Takie bowiem założenia istnieją przy nowym Boeingu-757. Związek przeciwstawia się tym tendencjom, nawet gdyby maszyna była dopuszczona oficjalnie do lotów z dwuosobową załogą. Zdaniem związkowców, samolot tej klasy powinien mieć trzyosobową załogę. To samo dotyczy między innymi samolotów DC-9 Super-80, które powinny mieć ze względów bezpieczeństwa trzech ludzi w kabinie załogi.

■ Pięciu pilotów towarzystwa amerykańskiego „Braniff" przechodzi intensywne przeszkolenie na samolocie naddźwiękowym „Concorde" w Wielkiej Brytanii. Zgodnie z zawartymi porozumieniami, towarzystwo „Braniff" obsługiwać będzie przy użyciu „Concorde" Trasę Waszyngton — Dallas (Fort Worth) w Teksasie.

■ Radziecka prasa donosi o ustanowieniu nowego rekordu świata przez spadochroniarzy z wojsk lotniczych. 25 listopada ub. r. na zawodach spadochronowych rozgrywanych w turkmeńskim okręgu wojskowym ustanowiono nowy rekord świata w akrobacji. Zespół 10 skoczków utworzył gwiazdę po oddzieleniu się od pokładu śmigłowca na wysokości 2 000 m. Czas wykonania tej figury wyniósł 8,8 s, co o 0,6 s jest krótszy niż dotychczasowy wynik ustanowiony w USA. W drugim dniu imprezy zespół 10 spadochroniarek radzieckich utworzył gwiazdę w czasie 11,7 s, co jest wynikiem rekordowym, lepszym o 3,1 s od poprzedniego rekordu świata należącego do spadochroniarek amerykańskich.

■ W wydawnictwie DOSAAF—ZSRR ukazała się interesująca książka poświęcona spadochroniarstwu. Tytuł pracy A.A. Wojnowa: „Człowiek i spadochron". Omówiono w niej historię powstania spadochronu, jego wszechstronne zastosowanie w służbie wojskowej i cywilnej, a także w technice kosmicznej.

■ Cztery moskiewskie porty lotnicze obsługują rocznie około 20 mln pasażerów. Moskwa ma połączenia z ponad 200 miastami Kraju Rad i 81 portami lotniczymi świata. Moskiewskie porty obsługują z grubsza licząc, około 12 procent wszystkich przewozów pasażerskich „Aeroflotu". Jednym z większych jest port Wnukowo. Port ten w roku 1980 zdolny będzie do odprawy 4 200 pasażerów na godzinę. Ale jeszcze większą przepustowość będzie miał port Domodiedowo w tymże samym roku: 5 000 pasażerów na godzinę. Inny port, Szeremietiewo, w dniach Olimpiady zdolny będzie do obsługi 1 200 pasażerów na godzinę. A nowy port Szeremietiewo-2 zdolny będzie do obsługi 6 mln. pasażerów rocznie.

CO NOWEGO LATA?

1. Odrzutowy 2-silnikowy samolot dyspozycyjny Canadair „Challenger" o prędkości przelotowej max. — 850 km/h, zasięgu max. — 7 400 km i pułapie — 15 000 m.

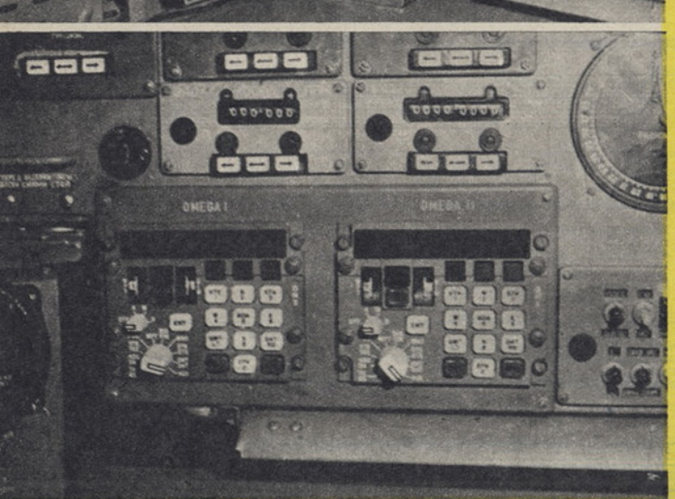
2. Jednomiejscowy szybowiec akrobacyjny DG-200A „Acroracer". Próby wykazały dobrą zwrotność i właściwości pilotażowe w locie odwróconym.

3. YAV-8B amerykańska wersja rozwojowa produkowanego z licencji brytyjskiej pionowzlotu „Harrier". Płat o większej powierzchni, z włókna węglowego (a przy tym lżejszy niż w „Harrierze").

URZĄDZENIA NAWIGACYJNE DALEKIEGO ZASIĘGU W POLSKICH SAMOLOTACH

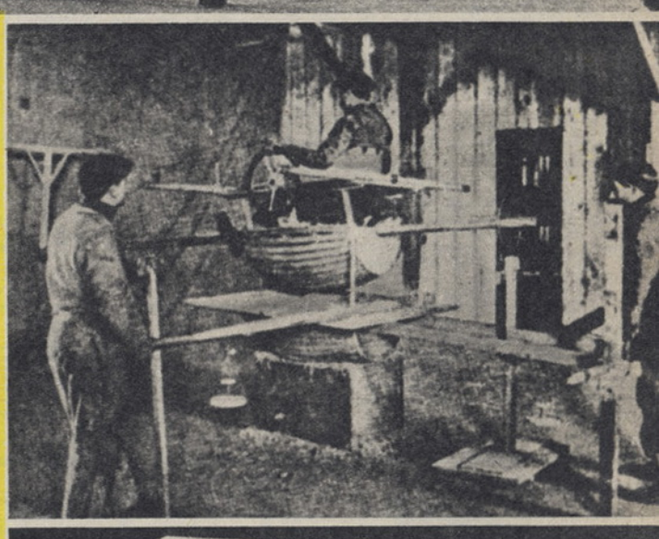
Stanowisko nawigatora samolotu pasażerskiego dalekiego zasięgu Il-62 Polskich Linii Lotniczych LOT. Wszystkie samoloty dalekiego zasięgu LOTU wyposażone są w podwójny zestaw urządzeń radionawigacyjnych systemu OMEGA typu Litton LTN-201 (USA). Wskaźniki-nastawniki tych urządzeń zostały zabudowane w dolnej części tablicy przyrządów nawigatora w sposób bardzo ergonomiczny — ułatwiający posługiwanie się.

Na górnym zdjęciu: widok ogólny tablicy przyrządów, a na dolnym — fragment tej tablicy z zabudowanym urządzeniem LTN-201. (bjw)



PORT LOTNICZY KAŁUGI

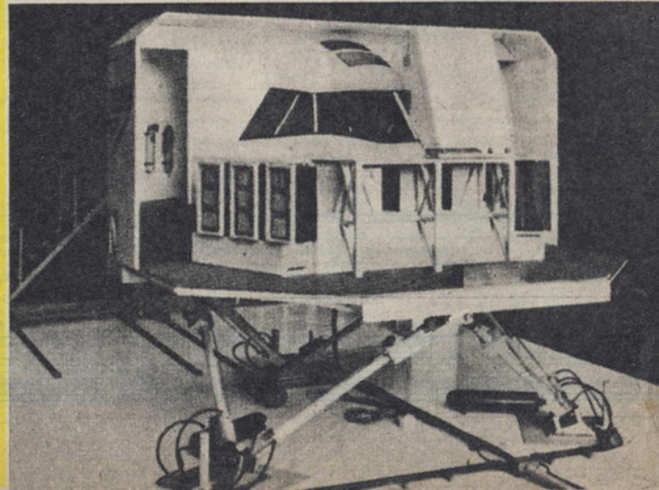
Port lotniczy Aeroflotu w Kałudze (ZSRR), rodzinnym mieście pioniera kosmonautyki Konstantego Ciołkowskiego (wyżej).



SYMULATORY LOTU WCZORAJ I DZIŚ

Niezwykłe zdjęcie przedstawiające symulator lotu do nauki pilotażu na samolocie „Antionette", używany w 1910 r. we francuskiej szkole lotniczej. Instruktorzy zmieniali ręcznie położenie kabiny pilota — zadaniem ucznia było utrzymanie równowagi.

Na zdjęciu obok: współczesny symulator lotu, naśladujący nie tylko wszystkie stany lotu ale również warunki klimatyzacyjne, nawigacyjne, przeciwpożarowe, wyważeniowe itp. Teraz pomocnikiem jest elektronika.



Zdjęcia: PLL LOT „Graždanskaja Awiacja", „Letecky Obzor", „Aerokurier".